

• T.120

T.120 مواصفة

إحدى توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) ، وهي تنظم تداول البيانات على مختلف وسائط النقل، وتُعدّ مواصفة T.120 ضرورية لتداول البيانات باستخدام تجهيزات ذات مصادر مختلفة.

• T1 Serves Line

خط الخدمة T1

خط T1 أساساً هو خط هاتفي تم تعديله، ليكون أكثر اعتمادية وأقل تشويشاً لنقل البيانات بمعدل يصل إلى 1.544Mbps عبر خطوط الهاتف النحاسية العادية، وهو أكثر أنواع الخطوط القياسية المخصصة انتشاراً. خط T1 يتألف من ٢٤ قناة فردية كل منها له معدل بث 64 Kbps، حيث يمكن تشكيل قناة لنقل الصوت أو البيانات، وتأجير هذه القنوات إفرادياً بما يسمى خط T1 مجزئ، ولكن يعيب خط T1 تكاليفه العالية في الاتصال.

• T3 Serves Line

خط الخدمة T3

خط نقل هاتفي عالي الكفاية لبث البيانات بمعدل يصل إلى 45 bps عبر كوابل ألياف بصرية بسبب معدلات سرعتها العالية، ويتألف خط T3 من ٦٧٢ قناة فردية كل منها يدعم سرعة بث 64 Kbps. ويمكن تجزئة خط T3 وتأجيرها كخطوط جزئية فردية كل منها قادر على سرعة بث 64 Kbps. ويُعد خط T3 أغلى الخطوط المخصصة التأجيرية المتوفرة حالياً، وتستخدم خطوط T3 من قبل مزودي خدمة الإنترنت للربط بشبكة الإنترنت العالمية.

• Table

جدول

هو مجموعة من الصفوف والأعمدة، تُستخدم لترتيب أي بيانات عامة بحيث يسهل التعامل معها من حيث التحديث والاستدعاء، مثل بيانات سجلات في قاعدة بيانات ما، حيث إن كل صف يمثل معلومات سجل واحد، والصف الواحد مقسم إلى عدد من الأعمدة يمثل كل عمود حقلاً بخصائص معينة

• Table File

ملف الجداول

هو ملف يحوي مجموعة من البيانات الثابتة وتُستخدم كمرجع في عمليات المعالجة، منها علي سبيل المثال : الجداول الضريبية، ورسوم الجمارك، ودرجات العاملين والرواتب والعلاوات الأساسية، وهكذا.

• Tags

علامات تمييز

بصفة عامة تعرف علامة التمييز (Tag) ، بأنها وحدة معلومات تُستعمل كمرجع أو دليل، وهي مرادفة لكلمة علم (Flag) ، أما في لغة HTML ، فهي علامات تمييز خاصة، يطلق عليها Markup Tags ، تحتويها هذه اللغة لتساعد على تحديد الفقرات، وكتابة العناوين، وتغيير نمط الكتابة، وإظهار كلمات بألوان مختلفة، وإضافة مؤثرات خاصة على أجزاء معينة من النص، وإضافة صور إلى النص...إلخ. ولكي يتم تمييز هذه العلامات (Tags) عما سواها من كلمات وجمل مقروءة، فإنه يجب وضع هذه العلامات الخاصة بين علامتي أكبر من (>) وأصغر من (<)، وقد تتطلب بعض تلك العلامات الخاصة معلومات إضافية حتى تؤدي غرضها. ونعرض فيما يلي أكثر علامات التمييز رواجاً في معظم الصفحات النسيجية (Web Pages) والمكتوبة بلغة (HTML) :

: <HTML> - علامة لتمييز الملف الحالي كمستند من نوع HTML.

: <HEAD> , </HEAD> - علامتان تحددان مقدمة الصفحة النسيجية كبدائية ونهاية.

: <TITLE> , </TITLE> - علامتان تحددان العنوان العلوي للصفحة النسيجية كبدائية ونهاية.

: <body> , </body> - علامتا تحديد بداية الدخول في سرد المعلومات والبيانات، التي تود أن يطلع عليها قراء صفحتك النسيجية (صلب الصفحة) والانتهاؤها منها.

: <H1> , </H1> - علامتا تحديد بداية كتابة العنوان الرئيسي بخط عريض والانتهاؤها منه.

: <P> - علامة تحديد بداية كتابة فقرة جديدة ونهاية الفقرة السابقة.

:
 - علامة لتحديد نهاية السطر الحالي، وإجبار النص التالي على الظهور في سطر جديد.

: - علامة إضافة صورة، حيث إن filename.gif هو اسم الملف الذي يحوي الصورة المطلوب تضمينها في الصفحة.

: , - علامتان يوضع بينهما النص المطلوب ربطه بآخر في صفحة أخرى، حيث إن filename.htm من نوع HTML ، وهو الملف الذي سيصبح مربوطاً بالنص.

عملية تطوير قاعدة بيانات قائمة بإضافة أو نسخ أو مسح بعض المعلومات بهدف إعادة إنتاجها وتحويرها، لتتوافق مع الاحتياجات والمهام الفعلية للعمل.



• Tape Drive

جهاز تشغيل الشرائط

جهاز يتيح القدرة على نسخ المعلومات المخزنة داخل الحاسب إلى الشرائط المغنطة، ويطلق عليه وحدة نسخ الشرائط.

• TAPI (Telephony Application Programming Interface)

واجهة برمجة التطبيقات الهاتفية

مجموعة قياسية من الوظائف التي توفرها بيئة التشغيل Windows بغرض تسهيل تثبيت واستخدام أجهزة الاتصالات التي تستخدم خطوطاً هاتفية مثل أجهزة المودم والفاكس، بصورة مستقلة عن التفاصيل الفنية لهذه الأجهزة. كما توفر TAPI تبسيط كتابة تطبيقات هاتفية يمكنها التعامل مع نطاق واسع من الأجهزة الهاتفية.

• TCAM (Telecommunications Access Method)

أسلوب الاتصالات من بُعد

أسلوب خاص للتحكم في نقل الرسائل بين برنامج التطبيقات والمحطات الطرفية البعيدة.

• TCP (Transmission Control Protocol)

بروتوكول التحكم بالنقل

بروتوكول يعمل ضمن مجموعة بروتوكولات IP/TCP ، حيث يوفر وسيلة موثوقة لنقل البيانات عبر شبكة الإنترنت. ويوفر بروتوكول TCP طريقة مضمونة في تراسل البيانات، حيث يعاد إرسال حزم البيانات الضائعة أو التالفة حتى تسلمها بشكل صحيح، أي تطابق البيانات المستقبلية مع البيانات المرسلة.

• **TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)**

بروتوكول التحكم في الإرسال / بروتوكول إنترنت

مجموعة من بروتوكولات الاتصالات التي وضعتها وزارة الدفاع الأمريكية بهدف تيسير تبادل المعلومات بين نظم الحاسبات المتشابهة وغير المتشابهة. وتحتوي هذه المجموعة من البروتوكولات على بروتوكول التحكم والمراقبة في تراسل البيانات (TCP) وبروتوكول إنترنت لنقل الرسائل والملفات (IP).

• **TDM (Time Division Multiplexing)**

الإرسال المتعدد بالتقسيم الزمني

أسلوب إرسال في نظام اتصال حيث تشارك مجموعة من الإشارات أو الرسائل في استخدام قناة إرسال واحدة، خلال الفترة الزمنية الكلية لعملية الإرسال، ويتم ذلك باستخدام جهاز الاتصالات المتعددة بالمشاركة الزمنية (Time Division Multiplexer) لتقسيم وقت قناة الإرسال الرئيسية بين قنوات الإرسال الفرعية بطريقة دورية منظمة أو حسب احتياج كل قناة فرعية.

• **TDR (Time Domain Reflectometer)**

جهاز قياس عاكس المجال الزمني

جهاز يُستخدم في تشخيص أعطال كوابل شبكات الاتصال، من حيث نقاط القطع أو الالتفاف في الكابل. وتتلخص فكرته في أنه يرسل إشارة عالية التردد عبر الكابل، حيث يتم ارتدادها إلى الطرف الآخر، وبقياس الزمن الذي استغرقته الإشارة ذهاباً وإياباً يمكن تحديد المسافة حتى نهاية الكابل، وبالتالي فإنه يمكن تحديد نهاية الكابل الفعلية التي يمكن أن تكون نقطة قطع أو الالتفاف في الكابل. وبالرغم من غلو ثمنه، فإنه ضروري للاستخدام عند التركيب والتحديد والفحص لشبكة اتصال جديدة.

• **TechNet (Technical Information Network)**

شبكة التقنية

شبكة معلومات من شركة مايكروسوفت للإعلان عن منتجاتها. وتوفّر الشبكة محركاً بحثياً نصياً كاملاً يسرد لائحة الأولويات في البحث عن عنوان أو موضوع أو حيثية معينة. وتحتوي هذه الشبكة على كم هائل من المعلومات التقنية عن شبكات الاتصال، حيث يمكن الحصول عليها من خلال شبكة الإنترنت أو من خلال أقراص مدمجة تحوي هذه المعلومات يمكن تثبيتها بسهولة على جهازك الخاص.

• Telecommunication System

نظام الاتصال من بُعد

تنقسم الكلمة Telecommunication إلى بادئة: "Tele" ومعناها من بُعد، و: "Communication" وتعني الاتصال، وهو نظام اتصال من بعد سلكياً أو لاسلكياً لإرسال واستقبال بيانات بين مواقع متباعدة باستخدام تقنية التراسل والتسليم للبيانات من خلال الإشارات الكهرومغناطيسية.

• Teleconferences

مؤتمرات عن بعد

تنقسم الكلمة Teleconference إلى بادئة: "Tele" ومعناها عن بعد، و: "Conferences" وتعني مؤتمرات، ويطلق هذا المصطلح على عقد مؤتمر أو اجتماع بين عدة أشخاص في مواقع جغرافية متباعدة باستخدام وسائل اتصال سلكية أو لاسلكية، مع استخدام تقنيات حديثة تتيح لكل مشترك في المؤتمر سماع الآخرين ومناقشتهم ورؤيتهم، ومن أمثلة تلك المؤتمرات: مؤتمرات الفيديو (Video Conferences).

• Telephone Lines

خطوط الهاتف

قنوات اتصال بين نقطتين أو أكثر لإرسال واستقبال المعلومات بتكاليف مخفضة مقارنة بقنوات الاتصال الأخرى. ويوجد نوعان من خطوط الهاتف

التي تستخدم في إرسال واستقبال البيانات عبر المودم : الأول منها هو خط الهاتف المباشر العادي (Dial Up Line)، وهو يمثل معظم الخطوط العادية المستخدمة في الشبكة الهاتفية، وهو غير متاح للاستخدام على مدار الساعة إضافة إلى بطئه الشديد في تبادل البيانات، ولتحسين الأداء قد تستخدم بعض الخطوط الرقمية التي تصل فيها سرعة نقل البيانات إلى ٥٦ كيلوبت في الثانية. أما الثاني منها فهو خط التليفون المحجوز أو المخصص (Leased or Dedicated Line) ، وهي خطوط تُحجز خصيصاً للشبكات ومُتاحة لكل الوقت. وكفاءة هذه الخطوط أعلى بكثير من النوع الأول ولكنه مكلف. وتحسب التكلفة عادةً بمبلغ مقطوع شهرياً أو سنوياً، بغض النظر عن استخدام الخط المخصص من عدمه.

• Teletext

نص عن بعد

تنقسم الكلمة Teletext إلى: بادئة "Tele" ومعناها من بُعد، و: "Text" وتعني نص ، وهو مصطلح عام يُستخدم لوصف إرسال معلومات رقمية رمزية كجزء من إشارة التليفزيون، لعرضها على جهاز التلفاز (على شكل نصوص وصور بيانية) لإتاحة الفرصة للمشاهد لقراءة محتويات النصوص المعلوماتية التي تشمل مواضيع متنوعة مثل (الأخبار ، الرياضة، السياسة.. الخ).

• Telex

التلكس (برقي مباشر)

وسيلة تبادل المعلومات بين مشتركين باستخدام معدات لاسلكية مثل المبرقة الكاتبة. ومع التطورات الحديثة في تقنية الحاسبات والاتصالات بدأت هذه الخدمة تتلاشى مع ظهور خدمات البريد الإلكتروني وغيرها من النظم الإلكترونية.

• Telnet

المتصل

إحدى وسائل شبكة الإنترنت التي تُمكن مستخدم الشبكة من الاستفادة من قدرات وإمكانات موجودة في بعض الأجهزة الأخرى المرتبطة بالشبكة. ومصطلح Telnet يعني : اتصال جهاز المستخدم بجهاز آخر موجود على الشبكة لتشغيل برامج موجودة على ذلك الجهاز، أو الحصول على معلومات منه. ويحتاج مستخدم وسيلة Telnet إلى معرفة عنوان الجهاز المضيف المطلوب الاتصال به إضافة إلى كلمة السر، فمثلاً للدخول على مكتبة الكونجرس الأمريكية يكتب أمر الاتصال : TELNET.LOCIS.LOC.GOV، وهناك بعض المواقع تتطلب كلمات إضافية إلى أمر الاتصال. وتتيح وسيلة Telnet الدخول إلى مجموعات الأخبار، أو مواقع الناقل (FTP Sites) على شبكة الإنترنت.

• Terminal

محطة اتصال / طرفية

جهاز حاسب طرفي يحتوي على لوحة مفاتيح وشاشة عرض، يستطيع إرسال واستقبال المعلومات عبر قنوات الاتصال مع الشبكة.

• Text Base Environment

بيئة التشغيل النصية

وهي واجهة تشغيل يتم من خلالها إدخال الأوامر والتعليمات إلى الحاسب مكتوبة في صورة نصية، ويتطلب ذلك الالتزام بقواعد كتابة تلك الأوامر والتعليمات بشكل صحيح، مثل تشغيل البرامج بكتابة أسمائها، وهي عكس واجهة التشغيل الرسومية (GUI)، وهي مستخدمة مع نظام التشغيل DOS.

• Text File

ملف نصي

ملف يحتوي على نص خام مكون من رموز الاسكي (أحرف، أرقام، أخرى) لم يخضع لأي تنسيق (تعميق بعض الرموز، وضع أسطر تحت بعض الرموز، تمييز بعض الرموز، الخ...)، ويمكن فتحه من قبل جميع برامج معالجة الكلمات.

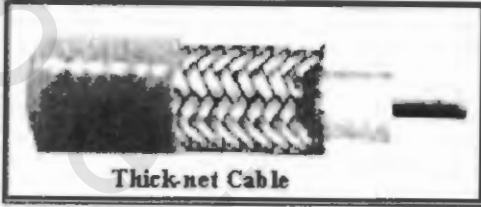
• Thermal-Wax Color Printer

الطابعة الحرارية الملونة

إحدى أنواع الطابعات التي تعطي صوراً ملونة حادة وواضحة خالية من البقع، وهي مثالية في تجهيز الأعمال الصحفية وإنتاج أوراق العرض الشفافة.

• Thick-net Cable

الكابل المحوري السميك



Thick-net Cable

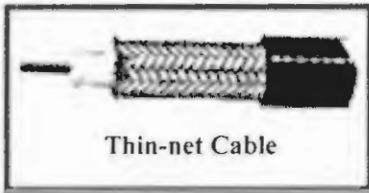


كابل محوري يصل قطره إلى نصف بوصة، وهو غالباً ما يستخدم في شبكات البنية من نوع إيثرنيت 10Base5 ويستطيع حمل الإشارة الكهرومغناطيسية إلى مسافة تصل إلى ٥٠٠ متر قبل أن تتلاشى. وتستخدم وحدة التحويل (Transceiver) كوحدة لوصل كبلين: أحدهما من النوع الرفيع والآخر من النوع السميك، وكذلك يستخدم الموصل من نوع BNC T Connector لربط بطاقة الشبكة بالكوابل.

• Thin-net Cable

الكابل المحوري الرفيع

كابل محوري يصل قطره إلى ٠,٢٥ بوصة وهو سهل التوصيل، وهو غالباً ما



Thin-net Cable

يستخدم في شبكات البنية من نوع إيثرنيت 10Base2، ويستطيع حمل الإشارة الكهرومغناطيسية إلى مسافة تصل إلى ١٨٥ متراً قبل أن تتلاشى، ويمكن توصيله ببطاقة الشبكة عن طريق استخدام وصلة BNC T Connector. ويوجد أنواع مختلفة من هذا الكابل يكمن الفرق الأساسي بينهم في نوعية الموصل الداخلي: هل هو سلك نحاسي صلب أو مجموعة أسلاك.

• TIFF (Tagged Image File Format)

هيئة TIFF

هيئة ملفات رسومية قياسية، شائعة الاستخدام بين تطبيقات الحاسبات المختلفة، طورتها شركتا أدوبي ومايكروسوفت للتعامل مع ملفات Bitmap للاحتفاظ بالمعلومات التي تصف الصور في كتل منفصلة تسمى الواحدة منها Tag، حيث تصف هذه الكتل خصائص الصورة (أبعادها وطريقة ضغطها)، وكذلك بيانات النقاط المشكلة للصورة.

• Time Shared System

نظام الزمن المتقاسم

المشاركة في زمن الحاسب من قبل وظائف برمجية متعددة في آن واحد.

• Time Turnaround

وقت الدوري

الفترة ما بين بث البيانات وتسليم إشعار وصولها من قبل المصدر الذي بثها، أو هو الفترة ما بين تقديم وظيفة للحاسب واستلام النتائج.

• Time-Frame

إطار الوقت

يشير هذا المصطلح بصفة عامة إلى فترة من الوقت محددة بواسطة حدثين مهمين، يكونان عادة بداية لعملية ونهايتها. أما في عملية بث البيانات فيشير هذا المصطلح إلى وحدة من الوقت يمكن أثناءها إرسال مقدار معين من البيانات واستقباله وترجمته.

• Tiny Basic

لغة البيسك الفرعية

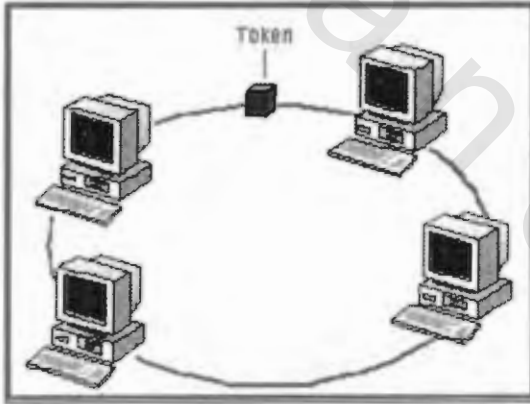
نسخة مبسطة من لغة البيسك الكاملة.

• Token Ring Architecture

بناء التوكن رينج

تم تطوير هذا البناء في عام ١٩٨٤م عن طريق شركة IBM لربط مجموعات من الأنواع المختلفة من الحاسبات التي تنتجها الشركة. وفي سنة ١٩٨٥م أصبح هذا التطوير معتمداً كثابت من ثوابت بناء الشبكات المحلية. وبناء شبكات Token Ring تأخذ شكل تكوين نجمي (Star Connection) من الخارج وأسلوب وصول دائري من الداخل، بمعنى أن تمديدات الشبكة الخارجية تشبه شكل نجمة، ولكن الاتصال الداخلي على شكل حلقة، حيث إن جميع أجهزة الشبكة مرتبطة ببعضها البعض على شكل نجمة بواسطة مجمع، يسمى وحدة وصول متعددة المحطات (Multistation Access Unit

MAU")، ويتم الاتصال



الداخلي على شكل حلقة من داخل المجمع. وتكون البيانات المتبادلة بين مكونات هذا البناء من إطارات، حيث يتضمن كل إطار إشارة لبيان نوعه (إطار طلب خدمة أو إطار بيانات)، وتنظيمه وطرق

التحكم للوصول إلى مكونات الشبكة المختلفة، وعنوان المرسل والمستقبل، والمعلومات المرسلة، ومعلومات اختبار الخطأ، ونهاية الإطار، وما يفيد حالة الإطار من إتمام عملية وصول البيانات إلى العنوان المرسلة إليه من عدمه. ويتم تبادل البيانات عبر شبكة (Token Ring) باستخدام أسلوب الإمرار الدوري (Token Pass)، حيث يسمح هذا الأسلوب لجهاز واحد فقط بإرسال

بيانات عند تسلمه إذن الإرسال (Token) من الشبكة وتتناوب بعد ذلك الأجهزة الأخرى في الإرسال واحداً بعد الآخر. وهكذا تمر البيانات عبر الحلقة حتى يستقبلها الحاسب الذي يتطابق عنوانه مع عنوان البيانات المرسل، ويضع علامة على الرسالة تبين أن البيانات تم استقبالها قبل بثها مرة أخرى عبر الحلقة، لتصل إلى الجهاز المرسل، الذي يقوم بدوره بإزالة هذه البيانات من الشبكة، وهكذا تعاد عملية تبادل البيانات مرة أخرى عبر الحلقة.

• Topology

الشكل / التشكيل / تبولوجيا

مصطلح يمثل تشكيل اتصال مكونات الشبكة المادية بعضها ببعض مثل شكل الشبكة النجمية (Star Topology) وشكل الشبكة الحلقية (Ring Topology)، وشكل الشبكة المختلطة (Hybrid Topology)، ..إلخ.

• Touch Pad Mouse

فأرة اللمس الضمنية

عبارة عن فأرة مثبتة في وسط أجهزة الحاسبات المحمولة وهي حساسة جداً وتتأثر بمجرد لمسها، وبتحريك طرف الإصبع عليها يتحرك مؤشر الفأرة على شاشة العرض.

• Touch Screen

شاشة لمسية

شاشة يمكن التحكم فيها باللمس، وهي قادرة على تزويد الحاسب بمعلومات دقيقة عن المكان الذي حدث فيه اللمس بالضبط. تستخدم الشاشات اللمسية مع البرمجيات اللمسية التي تستقبل المعلومات المقدمة من المستخدم من خلال الشاشة للإجابة على طلباته.

• Tower Case

صندوق الحاسب الخارجي من نوع البرج

هو صندوق الحاسب الخارجي الذي يحتوي على جميع مكونات الحاسب المادية، وعادة ما يوضع على الأرض بدلاً من الطاولة لتوفير مساحة أكبر على سطح المكتب.

• Track Density

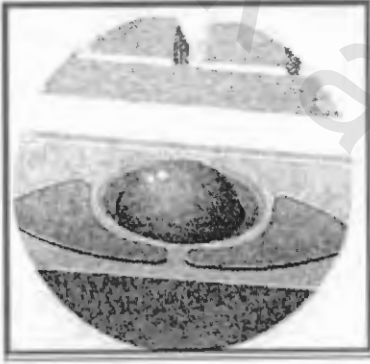
كثافة المسار

عدد المسارات المتجاورة في وحدة المسافة.

• Trackball

كرة الإشارة

تشبه كرة الإشارة تقنياً الفأرة إلى حد بعيد، ويكمن الفارق بين الفأرة وكرة الإشارة في استخداماتها وتطبيقاتها الممكنة، فالمستخدم الذي يتقن دقة التأشير باستخدام أصابعه في تدوير الكرة، يرى أن كرة الإشارة ملائمة أكثر من غيرها، وتدمج كرة الإشارة أحياناً ضمن لوحة المفاتيح أو ضمن الحاسب الشخصي المفكرة، ويُعدّ هذا الحل عملياً لأن الكرة فقط هي التي تتحرك، ولكن إلى الآن لم تستطع منافسة الفأرة من حيث الشعبية والانتشار، إذ يفضل مستخدمو حاسبات المفكرة في كثير من الأحيان استخدام الفأرة الخارجي متجاهلين كل هذه التقنيات المتنوعة في التأشير.



• Tracks

مسارات

هي مسارات أو ممرات دائرية متداخلة ذات مركز واحد يقسم إليها كل سطح من أسطح الأقراص المغناطيسية المكونة لوحدة الأقراص المغناطيسية بعد

عملية التهيئة (Formatting) ، حيث ترتب تلك المسارات، من الخارج لداخل. وتتم عملية التسجيل على امتداد تلك المسارات بحيث تكون السعة التخزينية لكل مسار متساوية. والمسارات هي الخطوط الوحيدة التي يتحرك عليها رأس القراءة والكتابة أثناء عمليتي القراءة والكتابة على القرص، وتختلف عدد المسارات من قرص إلى آخر حسب سعة القرص التخزينية. انظر مصطلح (Floppy Disk).

• Traffic

حركة مرور البيانات

تعني حجم مرور البيانات عبر شبكة الاتصالات، وكلما ازداد حجم حركة مرور البيانات عبر الشبكة استغرقت البيانات زمناً أطول للعبور. ويجب مراقبة حجم مرور البيانات وإعداد إحصائيات عنها لاستخدامها في تطوير أداء الشبكة في حالة عدم قدرتها أو بطئها الشديد في تنفيذ المهام الممنوعة بها، وذلك بإضافة ممرات أكثر وأكبر عليها.

• Trailer

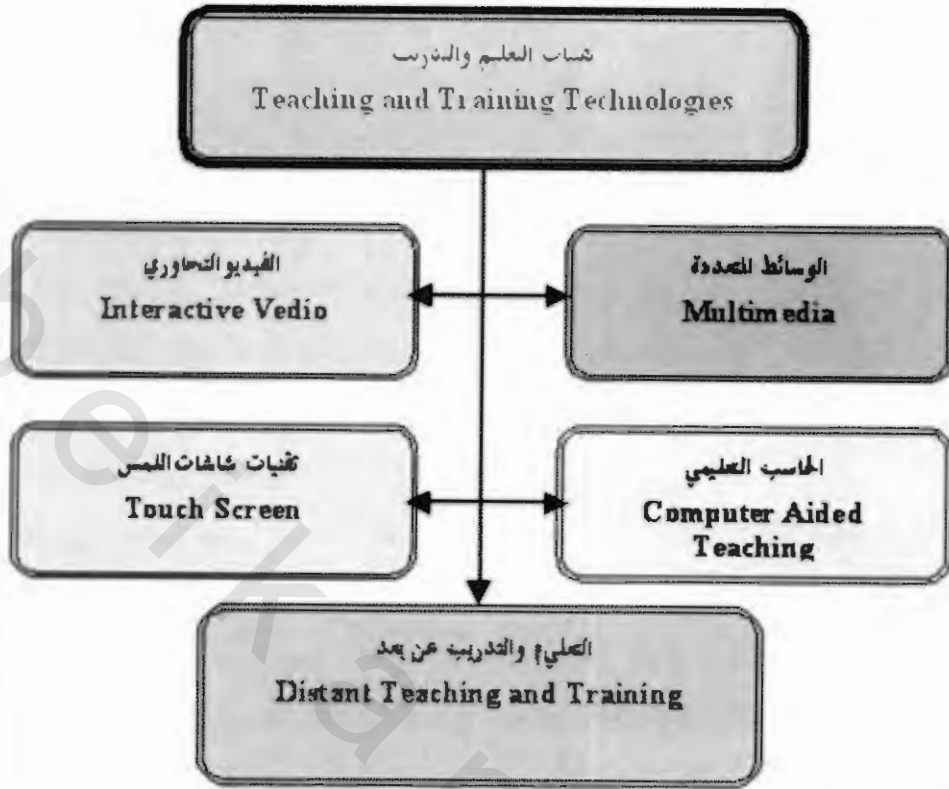
نهائي

مصطلح يطلق على آخر سجل في مجموعة سجلات.

• Training

التدريب

هو الأسلوب العلمي في تطوير مهارات الكوادر البشرية عبر قنوات مختلفة بغرض تحسين الأداء الوظيفي للمتدربين لزيادة الإنتاجية، ويشمل التدريب أنواعاً منها ما هو نظري ومنها ما هو عملي أو ميداني. وفي الآونة الأخيرة زاد التدريب على استخدام الحاسبات وشبكاتها بغرض تطوير الأداء الوظيفي للإدارات المختلفة.



• Transaction

التعامل / إجراء

مجموعة من العمليات التي تطبق على الجداول، ولا يمكن مقاطعة سير عملها، ولا تصبح التغييرات التي تحدثها هذه العمليات دائمة إلا بعد الانتهاء تماماً وبناجح من كافة العمليات التي يتشكل منها التحويل، والمتعلقة بقاعدة البيانات. وبعض قواعد البيانات تدعم التعاملات، بينما لا يدعمها البعض الآخر مثل برنامج Visual dBase ، من شركة Inprise ، وبرنامج Access ، من شركة مايكروسوفت.

• Transaction file

ملف الحركة

وهو ملف يحوي مجموعة من السجلات الناتجة عن عمليات مؤقتة في نظام قاعدة البيانات تؤثر على قيم بعض العناصر في الملف الرئيسي، وتستخدم بيانات تلك السجلات لتحديث بيانات الملف الرئيسي.

• Transceiver Unit

وحدة اتصال واستقبال

وحدة تستخدم في شبكات الاتصالات لوصل نوعين من الكيبلات، أحدهما من النوع المحوري السميك، وهو كيبل الاتصال الرئيسي، والآخر من النوع المحوري الرفيع.

• Transient Error

خطأ عابر

نوع من الأخطاء يحدث لظروف عابرة ولمدة قصيرة، ونادراً ما يتكرر مرة أخرى.

• Transistor

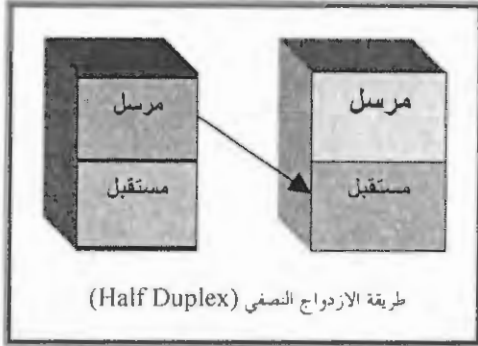
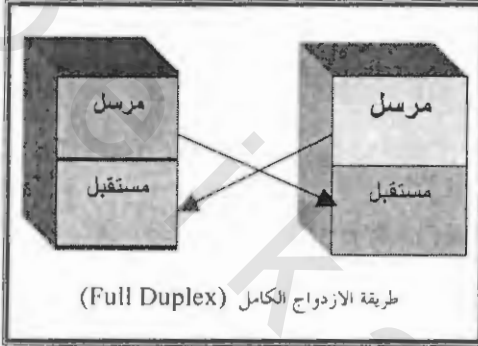
الترانزستور

عنصر إلكتروني صغير الحجم يحتوي على ثلاثة أقطاب ومُصنَّع من مادة شبه موصلة، وهو العنصر الأساسي في بناء الدوائر الإلكترونية، حيث يُستخدم لنقل أو تكبير الإشارات الكهربائية وبناء وحدات الذاكرة والمعالجات في الحاسب الآلي على شكل دوائر إلكترونية متكاملة موسَّعة (VLSI)، حيث تحتوي الشريحة الواحدة منها على الملايين من الترانزستورات. ويتم تصنيع الترانزستور باستخدام العديد من التقنيات، لكل نوع منها مميزات خاصة وفوائده وتركيبه الداخلي الخاص به.

• Transmission Modes

أساليب الإرسال

يمكن تصنيف أساليب الإرسال إلى : الإرسال البسيط في اتجاه واحد، والإرسال نصف المزدوج في اتجاهين ولكن في توقيتين مختلفين، بالإضافة إلى الإرسال المزدوج الكامل ثنائي الاتجاه في نفس الوقت.



• Transparency

الشفافية

ورقة بلاستيكية بحجم ورقة A4 تستخدم لعرض المعلومات في المحاضرات والمؤتمرات. وهي إما يكتب عليها مباشرة باليد، أو يتم تخزين المادة العلمية في الحاسب، ثم تدخل الشفافية في طابعات الليزر غير الحرارية ليتم الطباعة عليها.

• Transponder

جهاز المرسل والمستقبل

جهاز يتكون من وحدتي إرسال واستقبال في وقت واحد، حيث يقوم ببث الإشارات التي يستقبلها بسرعة عالية جدا وباستخدام ترددات مختلفة، وتوجد هذه الأجهزة عادة ضمن الأقمار الصناعية المستخدمة في نظم الاتصالات

• Transport Layer

طبقة النقل

هي الطبقة الرابعة من نموذج OSI المرجعي، وهي مسؤولة عن سلامة البث الطرفي من نقطة إلى نقطة. وتستطيع طبقة النقل توفير وظائف لأبعد من حدود مقطع الشبكة المحلية، حيث إنها تستطيع الكشف عن الحزم التي أهملها مكرر الإشارة (Repeater)، إذ تعيد طلب البث آلياً، كما تعيد تنظيم الحزم الواصلة بغير ترتيب.

• Transport Protocols

بروتوكولات النقل

مجموعة من القواعد التي تحدّد كيفية نقل البيانات عبر الشبكة، مع تنظيم وضبط الإجراءات المستخدمة في عمليات نقل البيانات بين مستخدمي الشبكة.

• Tray

درج / صينية

درج أو صينية ضمن آلات الطباعة أو التصوير لتخزين الأوراق، وتتنوع سعتها وحجمها تبعاً لنوع الآلة والاستخدام.

• Tree Data Structure

تركيب شجري للبيانات

وسيلة لهيكلية البيانات والمعلومات على شكل شجرة لها جذر وعدة فروع، بمعنى تركيب أو هيكلية البيانات على شكل مستويات متتابعة من البيانات (هرم)، بحيث يكون أعلى مستوى في التسلسل مجموعة واحدة تدعى الجذر (Root)، أما بقية مجموعات البيانات - باستثناء الجذر - فتكون متصلة بمجموعة واحدة ذات مستوى أعلى منها (Directory)، ثم (Subdirectory)، وهكذا.

• Trigger

برنامج القدم

برنامج ضمن قاعدة البيانات، يُستدعى في كل مرة يتم فيها إدخال، أو إزالة، أو تغيير سجل جديد ضمن جدول معين، وتسمح برامج القدم للمستخدم أن يتأكد من صحة كل التغيرات قبل تطبيقها.

• Troubleshoot

تصويب الخطأ

عملية التحري عن خطأ معين وبطريقة منظمة، والعمل على اكتشافه، ثم إصلاحه، وغالباً ما تطبق هذه الطريقة على مشاكل الأجهزة والبرامج.

• True Color

اللون الحقيقي

يطلق عليه أيضاً " 24-Bit Color " وهو مصطلح عام يشير إلى أن اللون يتكون من ثلاثة مركبات (غالباً ما تكون : الأحمر والأخضر والأزرق) طول كل منها ٨ بتات أي ٢٥٦ تدرجاً للون الواحد، مما يشكل ١٦,٧ مليون لوناً مختلفاً (٢٥٦ x ٢٥٦ x ٢٥٦) ، ويقارب هذا عدد الألوان التي تستطيع العين البشرية أن تفرق بينها على الشاشة. وتدعم بطاقات العرض الراقية، والمساحات الضوئية الجيدة اللون الحقيقي، مما يعني أنها قادرة على التعامل مع ١٦,٧ مليون لون.

• True-Type Font

خط النوع الحقيقي (التروتايب)

نوع من أنواع الخطوط المستخدمة في تحرير النصوص باستخدام برامج معالجة النصوص. ويتميز خط النوع الحقيقي بأن شكل الحرف فيه لا يرتبط بحجم معين أو وحدة عرض معينة، حيث تحفظ أشكال الحروف كمعادلات وليس كمصفوفة نقاط كما هو متبع مع الخطوط العادية الأخرى، إضافة إلى ذلك تحفظ مع معادلات كل حرف مجموعة من الملاحظات لتوفير دقة كبيرة حين تغيير حجم الحرف من قبل المستخدم، مما يؤدي إلى خطوط أنيقة ومنسقة.

• Trunk

جذع

خط اتصالات رئيسي بين مراكز التحويل الرئيسية في شبكة اتصالات.

• (TSR (Terminate-and-Stay-Resident Programs)

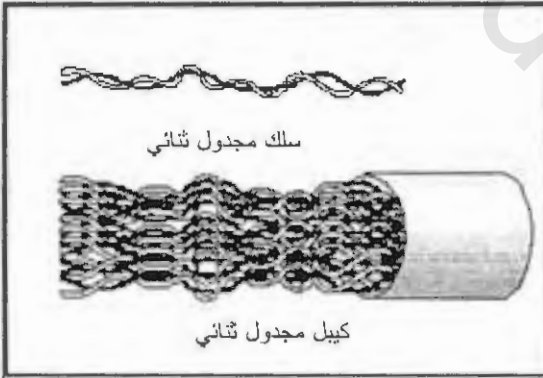
برامج مبيتة في الذاكرة

نوع من برامج DOS تبقى في الذاكرة بعد انتهاء تنفيذها، حيث تظل نشطة على خلفية البرامج الأخرى. ومن أول وأشهر برامج TSR برنامج Sidekick من شركة بورلاند، فبفضل اتصال هذا البرنامج بوظيفة معالجة مقاطعات (Interrupts) لوحة المفاتيح، يمكن لبرنامج (Sidekick) اكتشاف ضغط أي تشكيلة من المفاتيح، والاستجابة لذلك بإظهار نافذة على الشاشة يستطيع المستخدم أداء أعمال معينة من خلالها. وازدهرت شعبية برامج TSR في الثمانينيات، بسبب تمكينها نظم التشغيل أحادية المهام مثل DOS من تنفيذ أكثر من برنامج في وقت واحد، ولكن من أهم عيوبها شغل حيز دائم من الذاكرة الداخلية للحاسب.

• Twisted Pair Cable

الكبل المجدول الثنائي

يتألف الكبل المجدول الثنائي من أسلاك رفيعة بين ١٨ إلى ٢٤ وحدة قياس أمريكية للأسلاك (AWG)، وتُغلف هذه الأسلاك الرفيعة بطبقة PVC عازلة، ويتم جدل كل سلكين حول بعضهما البعض بهدف تقليل تشوه الإشارة الناجمة عن تداخل الموجات الكهرومغناطيسية التي تحدث بسبب مرور التيار



الكهربائي في الموصلات المجاورة لها. وتصنع الكيبلات الثنائية المجدولة بمواصفات تسمح بمعدل بث يصل إلى 100 Mbps. ويُعد الكبل الثنائي

المجدول أكثر أنواع الكيبلات استخداماً لمعظم الشبكات المحلية الشائعة لرخص ثمنه وسهولة استعماله وصيانتته. وتدعم الكيبلات الثنائية المجدولة طول أقسام شبكة ما حتى ١٠٠ متر، لذلك تُستخدم مكررات الإشارات (Repeaters) عادة عند تركيب شبكات أوسع من ذلك.

• Two-Dimensional Storage

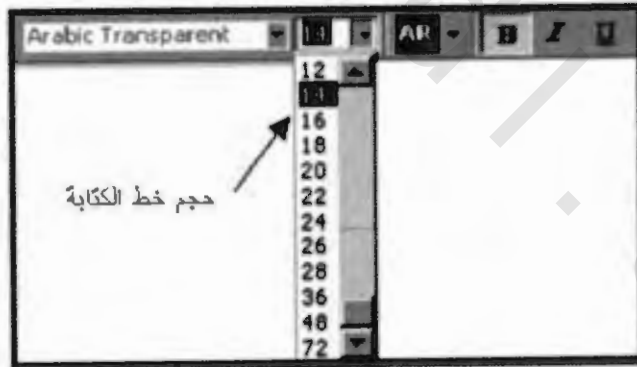
تخزين ذو بعدين

تتعلق بأجهزة التخزين المباشرة حيث تخصص مساحة لملف معين تُخزن فيها المعلومات على شكل حزم في أماكن موزعة على شكل مصفوفة ذات بعدين يسهل استرجاعها عن طريق إحداثياتها في المصفوفة، بدلا من تخزينها في مواقع متجاورة متباعدة.

• Type Size

حجم الكتابة

هو حجم حروف الطباعة، ويقاس بالنقطة، ويصل الحجم إلى ما يقرب من ٧٢ نقطة في البوصة الواحدة.



• **UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter)**

مرسل / مستقبل متزامن عام الأغراض

رقاقة خاصة تتحكم في إدارة إشارات البوابات التسلسلية في نظام الحاسب، حيث يقوم المرسل بتحويل بتات البيانات المتوازية إلى شكل متسلسل للإرسال ويقوم المستقبل بعكس هذه العملية.

• **UHF (Ultra High Frequency)**

الذبذبة العالية جدا

هي ذبذبات الراديو للنطاق الترددي من ٣٠٠ ميجا إلى ٣ جيجا هرتز.

• **Ultra Violet**

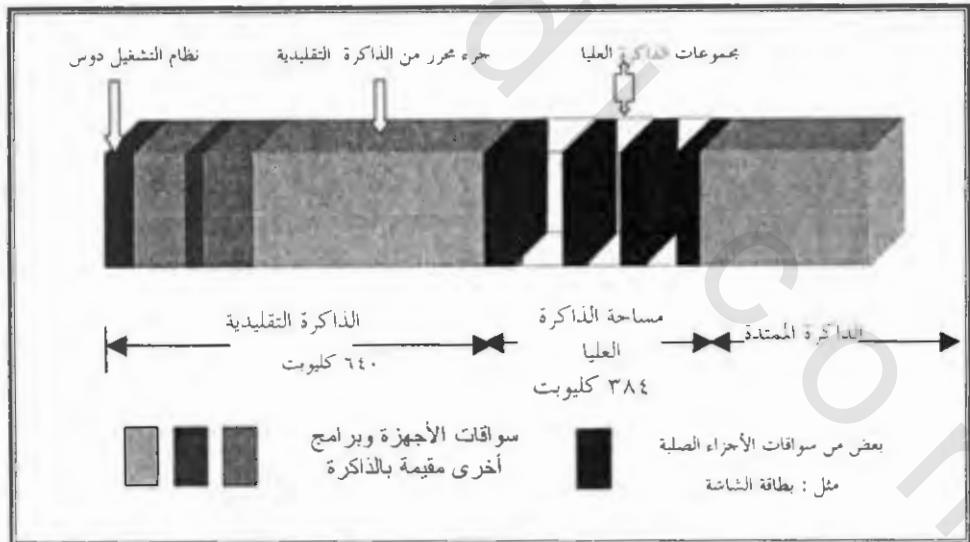
أشعة فوق البنفسجية

أشعة ذات تردد أعلى من الضوء المرئي، طول موجاته من ٢٠٠ إلى ٤٠٠ أنجستروم.

• **UMB (Upper Memory Block)**

مجموعات الذاكرة العليا

هي جزء من ذاكرة المساحة العليا (UAM) وتقع فوق حاجز الستمئة



والأربعين كيلو بايت من الذاكرة RAM ، ويمكن استخدامها من قبل البرامج المقيمة بالذاكرة بصفة دائمة أثناء التشغيل (TSR) وبرامج قيادة الأجهزة المحيطية، وذلك لتحرير أكبر مساحة من الذاكرة التقليدية، والتي تشغل ٦٤٠ كيلوبايت الأولى من مساحة الذاكرة لتشغيل البرامج التطبيقية .

• Unbundle

التجزئة

بيع مكونات جهاز الحاسب أو برامجه بالتجزئة، بعد إعادة تسعير كل جزء على حده.

• Uncertainty

عدم التأكد

مقياس الشك المرتبط بطرق معالجة البيانات بغير دقة، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي أو نظم دعم القرارات، مما يحتم إعادة النظر في النتائج وتصحيحها.

• Underflow

دون الحجم المقرر

حالة تحدث إذا كانت القيمة الحسابية الناتجة أثناء تنفيذ البرنامج أقل من الحد الأدنى للمقادير التي يمكن تخزينها في سجل ما.

• Unidirectional

موحد الاتجاه

هي دائرة إلكترونية تنقل الإشارة الكهربائية في اتجاه واحد فقط.

• UNISIS (United Nations Information System in Science and Technology)

نظام معلومات الأمم المتحدة في العلوم والتقنية

وهو نظام يهتم بشئون الآخرين في مجالات العلوم والتقنية فيما يتعلق بالدراسات والبحوث والمؤتمرات.

• UNIX

نظام يونيكس

نظام تشغيل قوي لأجهزة الحاسبات الكبيرة والمتوسطة، طُوِّر أوائل ١٩٧٠ في مختبرات Bell ، ويتميز بتعدد المستخدمين والمهام، ومتوفر من عدة مصادر مُنتجة وبإصدارات عدة.

• Updating

التحديث

عملية تحديث ملفات نظام تشغيل، أو تعديل ملف بيانات رئيسي في نظام قاعدة بيانات ببيانات حديثة من ملفات الحركة وفقاً لإجراءات معينة، أو إدخال تحسينات جديدة على أي منتج. فعلى سبيل المثال: لتحديث ملفات نظام التشغيل Windows يتم تشغيل البرنامج المساعد Windows Update الذي يقوم بتفحص النظام وإنشاء قائمة بالعناصر التي يمكن تحديثها، مثل حزم الخدمات، وملفات النظام، وبرامج تشغيل أجهزة، وعناصر تحكم، وأي ميزات جديدة، ثم تثبيت الملفات الخاصة بتلك العناصر المراد تحديثها باستخدام الإصدارات الأكثر حداثة.

• Upgrade

الترقية

ترقية أجهزة الحاسب بشقيها - المادي والبرمجي - إلى الأحدث من حيث الجودة والأداء، لرفع درجة أداء الحاسب بصفة عامة، مثل ترقية معالج النظام من بنتيوم ١ إلى بنتيوم ٣، أو تركيب ذاكرة إضافية، أو ترقية نظام التشغيل من ويندوز ٩٨ إلى ويندوز ٢٠٠٠.

• Upgraded Keyboard

لوحة المفاتيح المُحسَّنة

لوحة مفاتيح ذات مميزات وإمكانيات خاصة من حيث عدد المفاتيح واستخداماتها، وكذلك الشكل العام، تنتجها بعض الشركات المتخصصة، لذا فهي غالية الثمن مقارنةً بلوحة المفاتيح العادية.



• Uploading

التحميل إلى جهاز الحاسب

عملية تحميل ملف من جهاز حاسب إلى آخر عبر شبكة اتصالات.

• Upper Area Memory

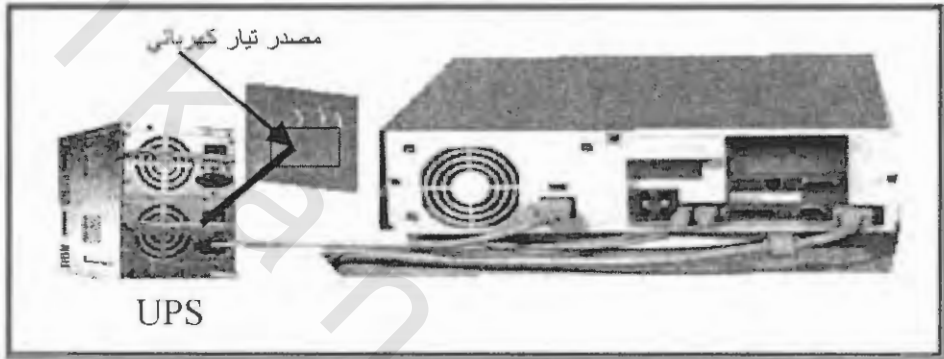
ذاكرة المساحة العليا

هي مساحة من الذاكرة تقع فوق حاجز الـ ١٠٢٤ كيلوبايت من الذاكرة RAM، وتبلغ مساحتها ٣٨٤ كيلوبايت ومحجوزة لذاكرة القراءة فقط وذاكرة كروت التحكم في بعض مكونات الحاسب المادية مثل الشاشة، بالإضافة إلى مجموعات الذاكرة العليا (UMB)، وهي تلك المساحات غير المستعملة من الذاكرة العليا، والتي يمكن حجزها لبرامج مشغلات بعض الأجهزة (Devices Drivers)، وكذلك البرامج المقيمة بالذاكرة بصفة دائمة أثناء التشغيل (Resident Programs). انظر المصطلح (UMB).

• UPS (Un-interruptible Power Supply)

مصدر طاقة غير منقطع

نظام تزويد بالطاقة الكهربائية يحتوي على بطاريات من نوع خاص تقوم بعملية التزويد بالطاقة الكهربائية عند انقطاع التيار الرئيسي، وبدون تأثير يُذكر على أداء الشبكة، ولمدة محدودة تتوقف على نوع وقدرة النظام، مما يعطي فرصة لمستخدمي أجهزة الشبكة لحفظ بياناتهم. ويُستخدم هذا النظام دائماً في تزويد شبكات الحاسب بالطاقة الكهربائية للمحافظة على أمن وسلامة البيانات عند انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي.



• Uptime

وقت العمل

الحالة التي يعمل فيها جهاز الحاسب وملحقاته بكفاءة وبدون أي عطل فني.

• URL (Uniform Resource Locator)

موقع المصدر التناسقي

عنوان منطقي يحدد أحد المواقع على شبكة الإنترنت : وهو عنوان البروكسي (Proxy) والمنفذ الخاص به للموقع المراد الدخول عليه عبر برامج التصفح، ويبدأ عادةً باسم البروتوكول المستخدم، ثم العنوان الخاص بالموقع المراد زيارته أو الدخول عليه للحصول على خدمة معينة، ومثالاً على ذلك للدخول على شبكة أثير

لخدمات الإنترنت بالمملكة العربية السعودية، يكتب العنوان (URL) على الصورة التالية : <http://Autoproxy.atheer.net.sa:8080>، حيث إن http هو اسم البروتوكول المستخدم في الاتصال بموقع شبكة أثير على الإنترنت، والرقم ٨٠٨٠ هو منفذ البروكسي (Proxy).

• USB (Universal Serial Bus)

ناقل تسلسلي عام

واجهته بينية لوصل الأجهزة بالحاسب، كالمطابعات والكاميرات، والمساحات ومشغلات الأقراص وغيرها، وهي تسمح بإضافة تلك الأجهزة بدون الحاجة إلى تركيب بطاقات مواءمة، مع إمكانية التعرف آلياً على الأجهزة الطرفية المضافة دون الحاجة إلى برمجيات للتعريف. وتشبه تقنية USB إلى حد ما تقنية "ركّب وشغل" (Plug-and-Play)، من حيث عملية التعرف التلقائي على الأجهزة الجديدة الموصولة بجهاز الحاسب، فيما يمكن التشبيه أيضاً بتقنية SCSI في سرعة نقل البيانات عبر تقنية USB، والتي تصل كحد أعلى إلى ١٢ ميجابايت في الثانية الواحدة وكحد أدنى ٢ ميجابايت في الثانية، وأضافت تقنية USB على ذلك عملية توصيل موحدة لجميع الأجهزة الموصولة، ضمن توافق عالمي موحد، مع قابلية للتوسع بحيث يمكن أن تشبك ٦٣ جهازاً طرفياً في جهاز حاسب واحد. ولتوافر هذه التقنية في جهاز حاسب، لا بد من دعم تقنية الناقل USB من قبل أربعة عناصر هامة في هذا الجهاز، وهي: مجموعة الشرائح (Chipset)، والبايوس (BIOS)، والمشغلات (Drivers)، ومنافذ اللوحة الرئيسية، علاوة على الأجهزة الطرفية الموصولة بالجهاز. وطوّرت هذا الناقل مجموعة شركات كومباك، IBM، DEC، ومايكروسوفت، وأصبح قياسياً لكثير من اللوحات الأم والأجهزة الطرفية، ويوفر نظام التشغيل ويندوز ٩٨ دعماً كاملاً له.

• Usenet

شبكة المستخدمين / نظام المنتدى

وسيلة واسعة الانتشار على شبكة الإنترنت لإدارة المناقشات والمداولات المقروءة بين مجموعة من مستخدمي شبكة الإنترنت، عن طريق نظام يحتوي على آلاف اللوحات الإعلانية الإلكترونية (BBS)، وتدعى مجموعات الأخبار (Newsgroups)، حيث تختص كل لوحة بموضوع محدد للمناقشة. وتضع كل مجموعة على اللوحة الخاصة بها مواضيع النقاش، لتتاح قراءتها من قبل جميع مستخدمي الإنترنت، ويمكن لأي شخص وضع مقالة أو تعليق على موضوع سابق في لوحة مختارة. ومهمة نظام المنتدى هي إدارة وتحريك ونقل رسائل المجموعات من جهاز حاسب إلى جهاز حاسب آخر عبر شبكة الإنترنت، حيث إن مواضيع المنتدى يمكن كتابتها من أي جهاز حاسب مرتبط بالشبكة ثم توزيعها عبر شبكة الإنترنت.

• User ID

هوية المستخدم

عبارة شيفرة من الحروف الهجائية والأرقام العددية يأخذها المستخدم من قبل مسئول الشبكة لتحديد هويته في جهاز الحاسب، ثم يسمح له بالدخول على شبكة الحاسب ومتابعة استعمال مواردها وخدماتها المحددة له.

• User Manual

دليل المستخدم

كتاب وجيز مصمم لإرشاد المستخدم ومساعدته للاستفادة المثلى من المنتج.

• Utility Programs

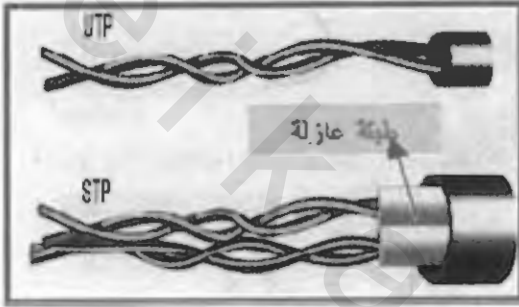
برمجيات الخدمات المساعدة

وهي برامج مساعدة تساعد في تسهيل مهمة إنجاز بعض الأوامر التنفيذية كنسخ السجلات، وضغط الملفات، وغيرها ومن أمثلتها : Norton Utilities.

• UTP (Unshielded Twisted Pair) Cable

الكابل المجدول الثنائي غير المغلف

ويتكوّن من سلكين دقيقين نسبياً مجدولين ومصنوعين من النحاس، يبلغ قطرها ما بين ١٨ و ٢٤ AWG (وحدة القياس الأمريكي للأسلاك) أو ما يعادل ٠,٠١٦ إلى ٠,٠٣٥ من البوصة. وتمديد هذا النوع من الكابل المجدول يتشكل في عدة أشكال وأحجام من خطين للتمديد الصوتي إلى كابل يتكون من ٦٠٠ خط ثنائي في بعض التطبيقات الأخرى. وفي شبكات



الحاسب المحلية عادة يستخدم كابل ذو أربعة أزواج من الأسلاك الثنائية المجدولة معاً. ويمكن تصنيف أنواع الكابل المجدول الثنائي غير المغلف (UTP) إلى خمسة تصنيفات

(Categories)، وتختلف عن بعضها البعض في قطر الموصل، أو معدل الجدل، أو مواصفات أخرى طبقاً لمجال الاستخدام، وهي كالتالي:

- UTP Cat1 : ويرمز إلى الكابل المجدول الثنائي غير المغلف العادي والمستخدم في شبكة الهاتف العادية، وهو كابل من التصنيف الأول.
- UTP Cat2 : كابل من التصنيف الثاني لنقل المعلومات بمعدل ٤ ميجا بايت/ثانية، وهو مكوّن من أربعة أزواج من الأسلاك النحاسية.
- UTP Cat3 : كابل من التصنيف الثالث لنقل المعلومات بمعدل ١٠ ميجا بايت/ثانية، وهو مكوّن من أربعة أزواج من الأسلاك النحاسية.
- UTP Cat4 : كابل من التصنيف الرابع لنقل المعلومات بمعدل ١٦ ميجا بايت/ثانية، وهو مكوّن من أربعة أزواج من الأسلاك النحاسية.

- UTP Cat5 : كابل من التصنيف الخامس لنقل المعلومات بمعدّل ١٠٠ ميجا بايت/ثانية، وهو مكوّن من أربعة أزواج من الأسلاك النحاسية.

ومن أخطر الظواهر في هذا النوع من الكوابل ظاهرة تقاطع التخاطب (Cross-talk)، وهو تأثير إشارة تمر في خط على إشارة تمر في خط آخر وغالبا ما تتم عملية الحماية لتقليل تأثير هذه الظاهرة.