

Page per minute

صفحة في الدقيقة

وحدة قياس تستخدم مع الطابعات لقياس سرعتها، كم من الصفحات تستطيع الطباعة في الدقيقة الواحدة؟ وتختلف سرعة الطابعات حسب التقنية المستخدمة فهناك طابعة الليزر التي تطبع أكثر من ٢٠ صفحة في الدقيقة وطابعة نافثة الحبر ٥ صفحات ... إلخ.

Paging

النداء

نداء هاتفي مباشر ذو استخدام متعدد الأغراض، يستعمل عادة للنداء عبر مضخم الصوت للبحث عن شخص في حالة مأمورية عمل وهو غير موجود في مكتبه.

Palette

لوحة الألوان

لوحة لمجموعة الألوان من ١٦ إلى ٢٥٦ لونا الموجودة في نظام الكمبيوتر تستخدم للتلوين، حيث يتم اختيار الألوان من اللوحة في تغيير نماذج ألوان الصور والجداول وألوان شاشة العرض ... إلخ.

Pamphlet

الكراسة

كراسة أو لوحة ورقية سميكة مطبوع عليها معلومات توضح استخدام وظائف لوحة المفاتيح الآلية، مصممة بحجم مساحة لوحة المفاتيح، حيث إنشائها عندما توضع على اللوحة تظهر المعلومات أمام أو بجانب كل مفتاح. طريقة سريعة في كيفية استخدام لوحة المفاتيح أو معلومات أخرى دون اللجوء إلى الأدلة أو المراجع.

Paper media

الوسائل الورقية

الوسائل الورقية التي تستخدم عناصر التخزين فيها البطاقات الورقية، مثل البطاقة المثقبة والأشرطة الورقية لتخزين المعلومات الداخلة أو الخارجة من الحاسوب.

فقرة لبداية عدة أسطر من مقالة تبدأ وتنتهي بشكل موضوعي. فقرات موضوعات المقالة التي تجزأ على فقرات من الأسطر لربط الوصف الموضوعي للعبارات الموجودة في مقالة أو كتاب ... إلخ.

السطح البيني المشترك المتوازي

Parallel interface

دارة إلكترونية مبرمجة تقوم بتوصيل بعض أدوات جهاز الحاسوب بالتوازي. بعض توصيلات الأجهزة تحتاج إلى توصيل بالتوازي والبعض الآخر يحتاج إلى توصيل بالتوالي (انظر Serial interface).

المنفذ المتوازي

Parallel port

مصطلح يعبر عن توصيل أدوات مشتقات الحاسوب بجهاز الحاسوب بالتوازي، فهناك بعض الأدوات المادية التي تتصل بالحاسوب على التوالي والبعض الآخر على التوازي. ومنفذ التوازي يحتوي على ٢٥ سنا أو فتحة للتوصيل، ومن الأمثلة الطابعات وأجهزة تشغيل الشرائط. وتتميز منافذ التوازي عن التوالي بالسرعة في نقل البيانات (انظر Serial port).

الإرسال المتوازي

Parallel transmission

إرسال بتات البيانات في الوقت نفسه سواء عبر قنوات منفصلة أو عبر ترددات نواقل مختلفة على القناة الواحدة بالتوازي (انظر Serial transmission).

الاختبارات البارامترية

Parametric tests

طريقة إحصائية تعتمد دراسة اختبار العينات فيها على فرضية القيمة العددية التي ترتبط مع متغيرات المجتمع، وليس متغيرات العينة بتوزيع طبيعي سوي (انظر Non-parametric tests).

التماثل

Parity

الحفاظ على تشابه بتات البيانات المدخلة من أدوات الإدخال حيث تختبر البتات طيلة البث للتأكد منها هل غيرت أم لا؟

Parity bit

بت التماثل

الرقمان الثنائيان صفر وواحد اللذان من خلالهما يتم تماثل مجموعة البتات الزوجية في طول الكلمة المدخل إلى الحاسوب، وطول الكلمة عادة يتكون من بتات الأصفار والآحاد.

Parity check

مراجعة التماثل

فحص البتات الزوجية أو الفردية لطول الكلمة القادمة من إحدى الوسائط المدخلة، مثل لوحة المفاتيح لتعريف جهاز الحاسوب من دقة وصحة البيانات المرسله، حيث يتعامل الحاسوب مع البتات الزوجية فقط وفقا للرقمين ٠ و ١ أي بقوة أو أس ٢ الذي يتعامل معه نظام الحاسوب. وتتوقف مراجعة البت على مدى صناعة الرقائق من حيث مساحة طول الكلمة التي تقاس بالبت، البعض منها يحتوي على ٨ بتس والبعض الآخر على ١٦ بتس أو ٣٢ بتس.

Parity line

خط التماثل

خدمة هاتفية ذات خطين مشتركين تتوسع لتشمل خدمة خطوط متعددة باستخدام الرقمين صفر و واحد. خط هاتفي مشترك بين عدد من المشتركين باستخدام نظام الرقم الثنائي.

Pascal

باسكال

لغة من لغات الحاسوب عالية المستوى وشائعة الاستعمال ومشتقة من لغة الجول تم تطويرها من قبل العالم الرياضي الفرنسي Blaise Pascal. لذلك سميت اللغة باسمه.

Password

كلمة المرور

كلمة تعريفية يستخدمها المستفيد المسموح له باستخدام جهاز الحاسوب وعادة في الشبكات. رقم سري يعطى من قبل الشخص المسئول عن الشبكة للمستفيد أو مستخدم الحاسوب لاستخدامه مع الحواسيب الشبكية وحمايته من

عدم استخدام الملفات وأعماله الخاصة من قبل شخص آخر. ويتكون الرقم السري من ثمانية حروف هجائية أو رقمية أو المزج بينهما. وفي الآونة الأخيرة بدأت برامج ويندوز ٩٥ تحمل هذه الخاصية لحماية جهاز حاسوب المستخدم من التلف والبعثرة من قبل الأشخاص الآخرين.

Patent

براءة الاختراع

براءة تمنحها جهة حكومية أو مؤسسة حكومية رسمية للمادة المخترعة من قبل شخص أو أشخاص لاحتكارها وإنتاجها وبيعها لعدد من السنوات.

PCI bus

الناقل بي سي آي

أحرف مختصرة لكلمة Peripheral Component Interconnector وتعني توصيل الأجزاء أو العناصر المادية في أجهزة الحواسيب مثل شاشة العرض والطابعة وذاكرة التخزين ... إلخ. ويستخدم هذا الناقل مع الناقل الأخرى لدعم نظام تعدد المعالجات والسيطرة عليها في نقل البيانات والمعلومات، ويعمل بسرعة ٣٢ و ٦٤ بتس وبسرعة من ٣٣ هرتز أو أكثر حسب نوع جهاز الحاسوب (انظر ISA bus).

Periodicals

الدوريات

مطبوعات المجلات العربية أو الإنجليزية أو بلغة أخرى سواء كانت على شكل ورقي أو آلي تصدر بصفة دورية قد تكون أسبوعية أو شهرية أو فصلية. ولها من المعنى مصطلحان أحدهما أوربي تعرف بـ Periodicals والآخر أمريكي تعرف بـ Serials.

Periodicals card

بطاقة الدوريات

بطاقة تحمل معلومات ببليوجرافية كاملة عن الدورية وتحفظ في صندوق خشبي من حجم صغير صنع لهذا الغرض بهدف مراجعة هذه البطاقات من فترة لفترة أخرى لمعرفة وصول الأعداد كاملة أو إذا كانت هناك أعداد ناقصة... إلخ.

ومع التقنية الحديثة بدأت خدمة بطاقة الدوريات تتلاشى لتحل محلها الخدمات الإلكترونية من خلال الاتصال بالمؤسسة أو الشركة المصدرة لهذه الدوريات عن طريق شبكة إنترنت.

Periodicals catalog فهرس الدوريات

مجموعة صناديق تحتوي على بطاقات تحمل معلومات ببليوجرافية كاملة عن كل دورية، وهي مرتبة ترتيباً هجائياً وتحفظ داخل هذه الصناديق. وتعد هذه الطريقة التقليدية قديمة وكثير من المكتبات الحديثة الآن بدأت تغير هذا المسار بتحويل الطريقة الورقية لبطاقة الصناديق إلى الطريقة الإلكترونية باستخدام نظم فهرس الاتصال المباشر (انظر OPAC).

Periodicals officer موظف الدوريات

موظف في قسم الدوريات يقوم بكتابة المراسلات الخاصة بالدوريات وتجديد اشتراكاتها السنوية، واستلام فواتيرها وتدقيق أسعارها وتسجيل الفواتير وتجهيز القوائم، وتحويل الدوريات غير المصنفة إلى القسم المختص ليتم تصنيفها وترتيب وتنظيم الدوريات على الأرفف. وأيضاً متابعة وصول شحنات الدوريات الواردة، وإكمال وإدخال العناوين في النظام الآلي، والقيام بعمل الفهرس الموحد للأعداد الجارية وتنظيمها وترتيبها. الموظف الذي يعمل في قسم الدوريات ولديه خبرة واسعة في التعامل مع مجريات جميع أعمال الدوريات.

Peripherals الوحدات الملحقة

الوحدات الملحقة بجهاز الحاسوب تعمل من خارج نظام وحدة التشغيل الداخلي، لكنها تعمل تحت تحكمه مثل الطابعة، المودم، لوحة المفاتيح ... إلخ.

PERT diagram مخطط بيرت

مخطط بياني يستخدم علاقة ربط العناصر فيما بينها بروابط دائرية من خلال ترقيم الروابط الدائرية بأدنى وأعلى وقت لإيضاح مسار المواعيد المقررة لإنجاز الأعمال المختلفة (انظر Gantt chart).

Photo copy نسخة من الصورة

مصطلح عام يشير إلى النسخ المصورة من الكتب أو المقالات أو الصور أو البحوث ... إلخ من أجهزة الطباعة المختلفة الإلكترونية والميكانيكية.

Photoconductor الموصل الضوئي

أي محول للطاقة ينتج تيارا يختلف باختلاف كمية الطاقة الضوئية الساقطة عليه. مادة موجودة في صيغ متعددة مثل الرقائق، الأقراص ... إلخ التي تتغير مع تفاعل الضوء لإصدار نقل كهربى.

Phrase العبارة

مجموعة من الكلمات التي تعبر عن معنى وفهم وإدراك لعبارة ما، وتتكون المجموعة من عدة كلمات أو عدة أسطر من محتويات المعنى الإجمالي للعبارة. نقطة البداية من عدة كلمات أو أسطر تنتهي بالنقطة.

Pie chart اللوحة الدائرية

تمثيل تصويري للبيانات الإحصائية المأخوذة من الجداول الرقمية من خلال تقسيمها إلى أجزاء قطاعات في شكل لوحة دائرية، حيث إن كل متغير يأخذ جزءا واحدا من اللوحة الدائرية، ويمثل نسبة مئوية على أن لا تزيد النسبة المئوية لجميع الأجزاء على نسبة ١٠٠٪.

Pictographs الرسم البياني التصويري

تمثيل بياني تصويري للقيم أو العناصر الإحصائية المأخوذة من الجداول الرقمية من خلال تقسيمها إلى بيانات عمودية تمثل كل واحدة منها عنصرا عدديا لقيمة معينة أو محددة بطريقة بيانية، توضح العلاقة بين قيم العناصر الأخرى.

Pixel النقاط المترابطة

أصغر جزء في الصورة يستطيع جهاز الفيديو أو الكاميرا أو جهاز

الحاسوب التقاطها لتكوين حجم الصورة الحقيقية. الصورة المرئية على شاشة الحاسوب تتمثل بالنقاط المترجمة فكلمًا تكون النقاط المترجمة قريبة من بعضها بعضًا تكون الصورة أوضح للمشاهد أو القارئ، وكلمًا تكون بعيدة تكون الصورة غير واضحة.

التثبيت والاستعمال الفوري **Plug and play**

مصطلح عام يقصد به تعريف مشتقات أدوات الحاسوب المادية من كروت التوسعة ونظم التشغيل وغيرها التي تحتوي على ذاتية التعريف بنفسها عند إضافتها أو تثبيتها لذاكرة التشغيل الأساسية للحاسوب BIOS ، حيث لا تحتاج إلى عمليات تركيب وتهيئة معقدة. إضافة الكروت أو البرامج التي تمتلك ذاتية التعريف من حيث التثبيت والاستعمال الفوري في جهاز الحاسوب.

مراسم مكتب البريد **POP**

أحرف مختصرة لـ Post Office Protocol وتعني مراسم مكتب البريد الذي يودع فيه الخطابات، وهو عبارة عن مكتب بريد إلكتروني رئيس يمكن ويخول مستفيدي شبكة إنترنت من تكثيف بريدهم الخاص وتوزيعه على عناوينه الصحيحة. وهو يشبه في الطبيعة المبنى الخاص لمكتب البريد الذي يقوم بخدمة المراجعين في إجراء وإنهاء مراسلاتهم.

الأدب أو الفن الإباحي **Pornography**

وصف المؤلفات التي تتسم بمخاطبة الغرائز الدنيئة في الإنسان التي لا تتوافق مع الدين الإسلامي الحنيف. الكتابات أو الصور الداعرة المصورة خاصة في شبكة إنترنت والموجودة في بعض ملفاتها.

المنفذ **Port**

بوابة الاتصال أو المنفذ بين جهاز الحاسوب وأدوات مادية أخرى، مثل المودم، الطابعة، حاسوب طرفي ... إلخ.

لوحة مصدر الطاقة

Power bar

لوحة معدنية تحتوي على أكثر من مخرجين إضافيين للطاقة الكهربائية، تستخدم في توصيل عدة أجهزة حاسوبية مع مشتقاتها من الطابعات، المودمات ... إلخ. وهذا النوع من التيار لا يوفر حماية تذبذب التيار الكهربائي أو فقدان الطاقة (انظر UPS).

مصدر الطاقة

Power supply

مصدر توليد النبضات والتيارات والذبذبات الكهربائية بين الدارات الإلكترونية داخل جهاز الحاسوب، وتقاس قدرة مصدر الطاقة بالساعات حيث يحتاج جهاز الحاسوب إلى ٢٠٠ وات للعمل أما التشغيل فيحتاج إلى تيار كهربائي قوة ١١٠ أو ٢٢٠ فولت. ومعظم أجهزة الحواسيب تتعامل مع هذين النوعين من التيار الكهربائي آليا.

مراسم النقطة إلى النقطة الأخرى

PPP

أحرف مختصرة لـ Point-to-Point Protocol وتعني مراسم النقطة إلى النقطة الأخرى في عملية الاتصال بشبكة إنترنت عبر المعدل باستخدام نظام الهاتف. برنامج تخاطب بين جهاز المستفيد وشبكة إنترنت. برنامج لغوي للتخاطب بين حاسوب المستفيد وحاسوب المضيف إنترنت لتمييز اسم وعنوان وحساب المستفيد الخاص بالشبكة في حالة الاتصال (انظر SLIP).

الطابعة

Printer

أداة لطبع مخرجات الحاسوب بالحروف على وسيط مثل الورق. وتختلف الطابعات في نوعياتها وجودتها، وتعد طابعة الليزر من أكثر الطابعات استخداما لجودة طباعتها ورخص أسعارها الآن. أداة مادية فيزيائية تتصل مع جهاز الحاسوب لاستخراج صورة طبق الأصل من المعلومات المخزنة في ذاكرة

الحاسوب على شكل ورقي مقروء باللونين الأسود والأبيض أو الملون. وتتفاوت أنواعها مثل طابعة الليزر، الطابعة النقطية ... إلخ، وتختلف أسعارها حسب الجودة والنوع.

Print driver

سواقة الطابعة

دائرة إلكترونية عبارة عن سواقة طابعة تقوم بتحويل وترجمة أوامر الطابعة الآتية من أجهزة الحواسيب أو وسائط أخرى إلى لغة تفهمها الطابعة.

Print out

مخرجات الطابعة

طباعة محتويات الملف كاملة من ذاكرة الحاسوب وفي شكلها النصي أو التصويري أو الاثنين معاً، واستخراجها من الطابعة على الشكل الورقي.

Print screen

شاشة الطابعة

طباعة محتويات شاشة الحاسوب مما يظهر عليها من صور أو نصوص أو قوائم ... إلخ. أمر يخبر الحاسوب بإرسال ما هو موجود على شاشة العرض للطابعة حالاً.

Print server

خادم الطابعة

خادم طابعة يربط عدة أجهزة حواسيبية ليسمح بربط العديد من مستخدمي الشبكة بالاشتراك في طابعة واحدة لطباعة المستندات والوثائق والملفات ... إلخ.

Probability

الاحتمال

مصطلح إحصائي شائع الاستعمال يستخدم في معظم الدراسات والمسائل الإحصائية التي تتعلق نتائجها بالاحتمالات، مثل إيجاد احتمال ورود الصح والخطأ بين متغيرين أو متغيرات أو احتمال وقوع تكرارية الحدث في متغير ما... إلخ.

Professional librarian

أمين المكتبة المحترف

الموظف الذي يعمل بالمكتبة ولديه خبرة واسعة في مجال وظائف المكتبات مثل الفهرسة والتصنيف والدوريات والإعارة، والتخطيط، والتنظيم ... إلخ، ولديه إلمام جيد باستخدام نظم الحواسيب والتعامل معها في مختلف مجالات مقتنيات المكتبة.

Program

البرنامج

تسلسل من التعليمات والأوامر في برنامج ليوجه الحاسوب إلى إنجاز عمل خاص أو محدد متفق عليه. وقد يكون البرنامج تشغيلي أو برنامج لغة آلة أو برنامج معلوماتي ... إلخ. ويكتب البرنامج عادة من قبل المختصين في البرامج الفكرية Software.

Programing language

لغة البرمجة

اللغة التي يستعملها المبرمج في كتابة برنامج به هدف الاستفادة منه في التطبيقات العملية، مثل لغة الكوبول في الإدارة والتجارة ولغة الفورتران في العلوم التطبيقية ... إلخ.

Project

المشروع

مشروع عمل بحثي لإنتاج عمل فكري نظري أو تطبيقي لحل مشكلة أو إيجاد علاقة ما بين متغيرات ... إلخ، مثل عمل بحث ميداني لإيجاد حل لمشكلة التدخين مثلا أو مشروع عملي تطبيقي، مثل بناء نظام مركز معلومات لمؤسسة أو شركة من خلال استلام المشروع حتى الانتهاء منه. وعادة يحتوي المشروع على نظريات علمية وإحصاءات ومقارنات مثل البحث العلمي ولكنه يختلف في أنه مشروع ميداني تطبيقي.

PROM

ذاكرة القراءة المبرمجة فقط

أحرف مختصرة لـ Programable Read Only Memory وتعني ذاكرة القراءة المبرمجة فقط. وهي عبارة عن شريحة يمكن برمجتها ثم زرعها في

اللوحة الأم، ولا يمكن مسح البيانات أو الكتابة عليها بعد ذلك. وتستخدم هذه الشريحة لتغيير مواصفات بعض أجزاء الكمبيوتر كما تستخدم في تعريف بعض الطابعات لزيادة سرعتها ... إلخ (انظر EPROM).

Prompt

الحث

إشارة تظهر على شاشة الحاسوب بشكل توقي من خلال السؤال، ويحتاج إلى رد أو حث فوري بالإجابة من قبل المستفيد لمواصلة العمل واستئنافه.

Property

الملكية

ورقة صغيرة الحجم تحتوي على معلومات أولية عن خاصية أو ملكية الجهاز من قبل جهة معينة مثل المكتبة أو الكلية ... إلخ. تلزيق الورقة التي تحتوي على معلومات عن الجهاز ونوعه ورقمه ... إلخ، في جهة من جهاته توضيحاً للجهة التي تمتلك خاصية الجهاز.

Protocol

المراسم

خطوة محددة مطلوبة لبدء وتحقيق الاتصال. معاهدة مراسم اللغة الموحدة لتخاطب الشبكات الحواسيبية، حيث تسمح للشبكات المحلية والإقليمية والدولية بالتخاطب فيما بينها. مجموعة مراسيم القوانين التي تحكم تدفق البيانات ضمن البنية التحتية للاتصالات، حيث تتحكم في التوقيت والصيغ وتصحيح الأخطاء وكيفية العمل والاتصال، وعادة تستخدم أطقم من المراسيم في الشبكة كل واحدة مسئولة عن جزء معين من عملية الاتصال.

Protocol analyzer

محلل المراسم

برنامج يعمل على مراقبة وتحليل سير البيانات والعمليات عبر الشبكة ومعرفة أي الأجهزة التي تقوم بإرسال البيانات والحزم المرسله عبر الشبكة، حيث يعدّ إحدى الأدوات القوية في تشخيص مشكلات الشبكة. برنامج يسمح

للشخص المسئول بتحليل أداء الشبكة للتأكد من أن الشبكة تعمل وفقا للضوابط والقوانين المخصصة لها.

Protocol FTP **مراسم نقل الملف**

أحرف مختصرة لـ File Transfer Protocol وتعني مراسم نقل الملف وهي عبارة عن مجموعة أوامر TCP/IP تستخدم للدخول إلى الشبكة في معالجة الملفات أو طباعتها أو نسخها ... إلخ (انظر FTP).

Protocol ISDN **مراسم شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة**

مراسم شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة عبارة عن معيار عالمي للاتصالات إذ يقوم بنقل الصوت والفيديو والبيانات عبر الخطوط الهاتفية الرقمية العاملة بسرعة ٦٤ كيلو بت في الثانية (انظر ISDN).

PTT administration **إدارة البريد والهاتف والبرق**

أحرف مختصرة لـ Postal, Telephone and Telegraph وتعني الوكالة أو الجهة الحكومية التي تعنى بشئون البريد والهاتف والبرق في معظم دول العالم، حيث لها إدارات وفروع في كل مدينة تقدم خدمات الاتصالات البريدية والسلكية واللاسلكية.

Public data network **شبكة البيانات العامة**

مصطلح يعبر عن شبكة بيانات خطوط الهواتف المحلية لأية دولة، مثل British telecom في بريطانيا و MPTT وزارة البرق والبريد والهاتف في المملكة العربية السعودية.

Public library **المكتبة العامة**

مكتبة متاحة لاستخدامها من قبل الجميع، ولا يقتصر استعمالها على فئة من الناس دون الآخرين. مكتبة عامة تحتوي على مواد ومقتنيات عامة تفي

باحياجات المجتمع العام دون النظر إلى فئات معينة أخرى، مثل المكتبة الجامعية التي تهتم بالنواحي الأكاديمية في استقطابها لمواد المكتبة لأنها تتعامل مع مجتمعات الفئات العلمية الأكاديمية.

Publication النشر

نشر المقالات أو الكتب العلمية والأدبية من خلال المؤسسات التابعة للنشر والمعترف بها دولياً لإثراء الساحة العلمية بالدراسات والبحوث في مختلف مجالات العلم والمعرفة.

Publication date تاريخ النشر

تاريخ النشر الذي تنشر فيه المقالة لأن تاريخ استلام المقالة من قبل المؤسسة الناشرة وتنقيحها وتصحيحها وقبولها هو غير تاريخ نشرها في المجلة العلمية.

Publisher الناشر

المؤسسة أو الهيئة أو الشخص المسئول عن نشر وإنتاج وتوزيع المادة القابلة للنشر سواء كتاب أو مقالة أو بحث ... إلخ.

Publisher binding تجليد الناشر

تجليد الكتب والدوريات وأية مواد ورقية أخرى، مثل الأطروحات والبحوث العلمية ... إلخ عن طريق الناشر (انظر Library binding).

Pulse النبضة

تغير حاد أو اتجاه عكسي ينتج في التيار أو الجهد الكهربائي نتيجة تشغيل جهاز الحاسوب ومرور التيار الكهربائي بلوحات الدارات الإلكترونية في لوحة الأم.

Punch card

البطاقة المثقبة

بطاقة ورقية صغيرة سميكة مستطيلة الشكل تحتوي على أعمدة من الخطوط المثقبة وأعمدة أخرى من الخطوط غير المثقبة تستخدم كطريقة تكتب عليها البيانات ألياً لاستخراج نتائجها من الطابعة. تعرف بـ Hollerith card رمزاً لاسم العالم الذي اخترع هذه البطاقة في الستينات الميلادية.

Punch card sorter

مفرز البطاقة المثقبة

جهاز خاص يقوم بفرز وترتيب البطاقات المثقوبة حسب تجميعها وترتيبها ووضعها التسلسلي من قبل المستخدم. وإذا ما أدخلت البطاقات على الجهاز بغير هذه الطريقة تظهر الأخطاء، ولا بد من ترتيبها وتعديلها وتنظيمها ليتم استخراج نتائجها صحيحة.

Q

Quarterly

الربع السنوي

الدوريات الورقية أو الآلية التي تصدر على شكل فصلي أو ربع سنوي وبانتظام دون انقطاع أي أربع مرات سنوياً. وتحتوي الدورية على رقم العدد والحجم وتاريخ الإصدار الفصلي متضمناً الشهر والسنة.

Questionnaire

الاستبيان

أداة ورقية ملائمة للحصول على بيانات ومعلومات وحقائق من خلال وضع عدد من الأسئلة لفئة معينة من عينة المجتمع لاستقصاء الإجابة منهم لاكتشاف الحقائق والحلول المناسبة لمشكلات المجتمع. ويعاب على الاستبيان التأخر في استلام الإجابات المستردة كما أن نسبة الاستجابة قد تكون ضئيلة من قبل المسؤولين بسبب أو بأخر الأمر الذي قد يؤثر على نتائج الدراسة. لذا يجب استخدام طريقة المقابلة الشخصية مع الاستبيان للحصول على أكبر نسبة من الإجابة المعلوماتية (انظر Interview).

Quota sample

العينة الحصصية النسبية

اختيار العينة من المجتمع بطريقة تقسيمها إلى فئات تمثل مجتمعاً دقيقاً يتناسب مع حجم العينة دون أي إلزام شرطي في الاتصال بأنواع العينات كما هو الحال في العينة العشوائية (انظر Random sampling, Accidental sample).

Quotation index

الكشاف الاقتباسي

قائمة الإحالات المرجعية التي ذكرت في وثيقة أو مجموعة وثائق أو كشاف بالمراجع وأية مصادر أخرى استشهد بها في تلك الوثائق.

العبارات المنقولة من كتاب أو مقالة ... إلخ بنصها كما هي لاقتباس
معلوماتها والاستشهاد بها في كتابة بحث أو نشر مقالة أو إصدار كتاب.
عبارات مأخوذة من مواد علمية نصية أو سمعية أو بصرية تقتبس بها كدلالات
علمية في كتابة البحوث أو ما شابه ذلك.

R

RAM

ذاكرة الوصول العشوائي

أحرف مختصرة لـ Random Access Memory وتعني ذاكرة الوصول العشوائية التي تحتزن المعلومات عشوائية دون اعتراض أي حدث أو خلل في البيانات، ولكن مع انقطاع التيار الكهربائي تختفي البيانات أو المعلومات من جهاز الحاسوب دون حفظها لذلك يحتاج المستفيد إلى حفظ المعلومات وتخزينها في ملف إذا ما أراد التعامل معها فيما بعد (انظر ROM, PROM, EPROM).

Random

الطريقة العشوائية

تعرف بالطريقة العشوائية المختلطة ويحدد البناء الذي يوضع فيه السجل بواسطة استعمال الطريقة الحسابية لمفاتيح لتوليد أو إعطاء رقم عشوائي زائف داخل نطاق البناء المتاح للتخزين.

Random access

الوصول العشوائي

الوصول العشوائي إلى البيانات المختزنة والقدرة على استرجاعها مباشرة دون الاعتماد على الطريقة التسلسلية لها.

Random sampling

العينة العشوائية

العينة العشوائية التي يتم تجميعها من عدة عناصر أو متغيرات بحيث تكون لها فرص الاحتمال نفسها عند وقوع الاختبار. وعادة تشمل هذه العينة عينة صغيرة من مجتمع العينة الأصلية وتجمع بطريقة عشوائية.

Range

المدى

مصطلح إحصائي يعبر عن الفرق بين أكبر وأصغر قيمة عددية في العينة

أو المجتمع المأخوذ، أي قراءة فرق أكبر وأصغر رقم في بيانات عينة من العينات المأخوذة من المجتمع الأصلي.

Rare books

الكتب النادرة

كتب نادرة نشرت من عشرات السنين أو مئات السنين يصعب الحصول عليها من بائعي الكتب أو المكتبات العامة مثل كتب المخطوطات التي نشرت قبل مئات أو آلاف السنين. كتب نادرة تحفظ لقيمتها العلمية و يصعب الحصول عليها لعدم وجودها منتشرة في الأسواق بسبب مرور الزمن عليها.

Rare books collection

مجموعة الكتب النادرة

مجموعة الكتب النادرة التي تحتوي على معلومات قيمة في مجالات مختلفة. تجميع الكتب النادرة من قبل المكتبات لقيمتها العلمية أو البحثية في مجالات مختلفة، حيث تحفظ في مكان خاص للاستفادة منها من قبل رواد المكتبة كمصادر ووثائق في إثراء أعمالهم العلمية التاريخية. مجموعة الكتب النادرة التي نجح من قبل شخص لديه هواية جمع الكتب النادرة، حيث يقوم بتجميعها وحفظها في مكتبته الخاصة كمجموعة نادرة من الأعمال العلمية أو التاريخية أو الثقافية أو الأدبية ... إلخ.

Raw data

البيانات الخام

بيانات خام لم تعالج أو تعرف بعد في نظام المعالجة في الحاسوب، وهي بمثابة معطيات خام لم تتحقق نتائجها بعد لتصبح معلومات مفيدة. البيانات الخام التي لم تعد جاهزة بعد للاستفادة منها بعد، مثل الكلمات أو الجمل التي لاتعبر عن شيء ولا تدل على معنى لعدم إمكان فهمها (انظر Information).

Reader advisor

مرشد القارئ

أحد موظفي المكتبة متمرس و مثقف ولبق مهمته إرشاد القارئ ومساعدته

في إيجاد الكتب من الأرفف أو مساعدته في البحث عن الكتب آليًا أو يدويًا أو القيام بمساعدته في اختيار الكتب ولفت الانتباه.

Reader advisory service

خدمة توجيه القارئ

نقطة اتصال في نظام المكتبة لتقديم المشورة للقارئ وتوجيهه للاستدلال على موضوع اهتمامه (انظر Information desk, Information officer).

Reader area

قاعة القارئ

جزء أو أجزاء من مساحة المكتبة تخصص للقراءة الحرة من قبل رواد المكتبة الذين يطالعون الكتب في مبنى المكتبة، وتحتوي على طاولة وكرسي وغالبًا ما تكون مواقعها في جوانب أو أركان المكتبة لاحتوائها لمكان واسع. مكان خاص للمطالعة الحرة من كتب وصحف ومجلات ومواد أخرى فهو أشبه بمكان استراحة علمية لمدة وجيزة من الوقت.

Reader service

خدمة القارئ

نقطة الاتصال الأولى في نظام المكتبة لخدمة القارئ والرد على استفساراته. كلمة مرادفة لخدمة توجيه القارئ (انظر Information officer).

Read-write head

رأس القراءة والكتابة

رأس مغناطيسي بمقدوره تخزين واسترجاع النقاط التي تمثل البيانات في الوسط المغناطيسي. رأس القراءة والكتابة في السواقة أو القرص الذي يحتويه جهاز الحاسوب لقراءة وكتابة البيانات والمعلومات الموجودة والمخزنة على الأقراص المرنة أو المليزرية أو الصلبة.

Reduction

التصغير

نسبة تصغير المادة الوثائقية الفلمية في المصغرات من حيث علاقة المساحات بين الوثيقة الأصلية والوثيقة المصورة وبين خط الوثيقة الأصلية

رُحط الوثيقة المصورة. وهذا يعني أنه كلما زادت نسبة التصغير في المادة العلمية، زاد عدد صفحات الوثيقة في المادة المصورة.

المراجع

References

الكتب التي تتميز بمحتويات معلوماتها المرجعية كالبحث عن معلومة معينة في مجال معين، وهي لاتشبه الكتب العادية المتداولة من حيث محتوياتها وتنظيمها. كتاب أو دليل أو موسوعة أو قاموس ... إلخ يحتوي على قائمة مراجع بالمطبوعات أو الوثائق أو الكلمات التي تحتوي على معلومات أولية في جميع المجالات العلمية والأدبية والطبية ... إلخ. قائمة المراجع التي يستخدمها المؤلف في كتابه أو بحثه كاستشهادات مرجعية توضع في نهاية الفصل أو الكتاب.

الكتب المرجعية

References books

الكتب المرجعية التي تشمل الإنتاج الفكري المرجعي بأية لغة من اللغات وفي أي تخصص علمي وهو مقسم حسب تصنيف ديوي العشري العالمي. الكتب التي تحفظ كمواد مرجعية للقراءة الحرة في قسم المراجع ولا يسمح باستعارتها خارج المكتبة (انظر Arabic references books, English references books).

قسم المراجع

References Department

قسم من أقسام المكتبة يحتوي على كتب غير مخصصة للإعارة الخارجية، ويحتوي على الإنتاج الفكري المرجعي المختلف، فهو يضم الببليوجرافيات والفهارس والمعاجم وكتب السيرة والتراجم والأدلة والأطالس والقواميس ... إلخ من الكتب المرجعية.

أمين المراجع

References librarian

اختصاصي المراجع المسئول عن الخدمة المرجعية والرد على

الاستفسارات والأسئلة التي ترد من قبل رواد المكتبة، ويقوم أيضاً بمسئوليات تبادل الإعارة بين المكتبات وإعداد الببليوجرافيات والمستخلصات وإدخال بياناتها في الحاسوب ... إلخ.

مكتبة المراجع **References library**

مكتبة خاصة أو جزء من المكتبة تحتوي على كتب ومواد أخرى مرجعية لاستعار وثائقها، حيث تحتوي عادة على أعمال مرجعية، وتزود المعلومات إلى المستخدمين بمساعدة أشخاص مدربين لهذا الغرض.

خدمة المراجع **References service**

الخدمة التي يقدمها أمين المراجع للمستخدمين الباحثين في حصولهم على معلوماتهم المرجعية المطلوبة من مصادرها المختلفة الورقية أو الآلية.

مصدر المراجع **References source**

المراجع التي تؤخذ وتجمع من المصادر المختلفة مثل المواد السمعية والبصرية، المواد المطبوعة، المواد الببليوجرافية، الأشخاص، الأفراد ... إلخ تستخدم كمعلومات معتمدة ولا تقتصر على الأعمال المرجعية.

السجلات **Registers**

مجموعة من الخلايا الثنائية التي تكون السجلات المعلوماتية. وكل سجل واحد يحتوي على ٨ بتات متمثلة في طول الكلمة. ومع التقدم في تقنية الحاسبات والمعلومات ظهر من السجل ما يحتوي على ١٦ أو ٣٢ بتاً من الخلايا الثنائية الباینرية لتمثل طولاً للكلمة أو للسجل الواحد متفوقة في السرعة والأداء على نظائرها السابقة.

تحليل الانحدار **Regression analysis**

دراسة إحصائية لتحليل قياس مدى الانحدار بين متغيرين أو أكثر باعتماد

وجود متغير ثابت ومجموعة من المتغيرات المستقلة التي تتأثر نتائجها بتغيير قيمة المتغير الثابت. ويشترط أن تكون العلاقة بين المتغيرات علاقة دالية بحيث يمكن معرفة التغيير في متغير ما على أساس تأثره بالآخر (انظر Correlation analysis).

Regression coefficient حساب معامل الانحدار

أداة لقياس درجة الانحدار بين متغيرين أو أكثر تستخدم دائماً في دراسة نتائج تحليل الانحدار لإيجاد مدى تأثير كل متغير من مجموعة المتغيرات في ضوء نتيجة المتغير الثابت (انظر Correlation coefficient).

Relational databases قواعد البيانات المتجانسة

عدة قواعد بيانات متجانسة تتشابه في محتوياتها وتتصل فيما بينها بعلاقات معلوماتية ذات علاقة بعدة قواعد بيانات أخرى يتم من خلالها بناء القاعدة الأساسية، مثل إنشاء قاعدة بيانات أساسية تحتوي على عناوين لشركة ما مع قاعدة بيانات متجانسة أخرى تحتوي على منتجات صناعية لتلك الشركات... إلخ.

Remote access الاتصال من بعد

الاتصال بشبكة الحاسوب من بعد مسافة أو مسافات طويلة إلى آليات المقسم المحلي أو الموضعي للشبكة من خلال الكوابل والأسلاك و خطوط الهاتف أو الأقمار الاصطناعية ... إلخ.

Renew التجديد

تجديد فترة إعادة الاشتراك لأية مادة من مواد المكتبة التي تحتاج إلى تجديد سنوي مثل الاشتراك في الدوريات الورقية أو الإلكترونية أو تجديد بطاقة عضوية المكتبة مرة أخرى ... إلخ.

Repository library

مكتبة الإيداع

مستودع تستخدمه مكتبة أو عدة مكتبات لتخزين المواد التي يقل الطلب عليها مثل الكتب القديمة جدا التي لا تستخدم كثيرا من قبل القراء أو التقارير السنوية أو الوثائق التي مر عليها سنوات طويلة ولا يستفاد منها حاضرا.

Research

البحث

دراسة بحث شاملة لموضوع علمي يحتوي على أهداف ونظريات واحتمالات وفرضيات بهدف الوصول إلى الحقائق المتوخاة من دراسة البحث واكتشاف معرفة جديدة تفيد المجتمع في حل المشكلات العصرية.

Research method

منهج البحث

أسلوب اختيار طريقة منهجية مناسبة من مناهج البحث العلمي المعروف في الأوساط العلمية لدراسة مشكلة أو مشكلات المجتمع في مختلف ميادين الحياة اليومية (انظر Descriptive method, Experimental method, Historical method, Case study method).

Researcher

الباحث

الموضوع الذي يتناوله الباحث للقيام بعمل بحث ميداني أو نظري أو تطبيقي أو عملي بهدف الوصول إلى هدف معين من الإنتاج الفكري لحل مشكلة من المشكلات القائمة في المجتمع.

Resolution

شدة الوضوح

مصطلح شائع الاستعمال في المصغرات الفلمية يشير إلى إظهار كافة البيانات والمعلومات الدقيقة للوثيقة الأصلية المصورة بوضوح كامل من خلال استخدام جهاز المايكروسكوب مع لوحة اختبار لقياس شدة الوضوح قبل استخراجها للتداول. وتتأثر شدة الوضوح عادة باستخدام أنواع عدسات الكاميرات والاهتزازات والاستخدام الكثير ... إلخ (انظر Density).

مصطلح عام يشير إلى المصادر التي يرجع إليها (غير الكتب المنهجية الدراسية) مثل السبورات، الخرائط، الشرائح، الأفلام المصغرة ... إلخ التي تستخدم كمصادر تعليمية (انظر Educational technology resources). أية مادة تستخدم كمصدر غير الكتاب المدرسي.

Resources sharing network

شبكة مشاركة المصادر

شبكة اتصالات تستخدم بواسطة نظم حواسيبية موجودة في مواقع جغرافية مختلفة للمشاركة في مصادر معلوماتها المختلفة.

Review

القراءة السريعة

قراءة لتقويم عمل أو إنتاج أدبي فكري لنشره في إحدى المجلات العلمية المتخصصة، حيث يقوم المسئول/ المحرر أو المحررون بقراءته وتقويمه من الناحية العلمية القابلة للنشر. قراءة سريعة لتقرير أو بحث أو كتاب بهدف مراجعة صحة بياناته ومعلوماته.

Ring network

الشبكة الحلقية

شبكة ذات تحكم مركزي تمر فيها الرسائل حول حلقة من نقطة التقاء إلى أخرى حتى تجد شفرتها (انظر Star network, Bus network).

Roll microforms

المصغرات الملفوفة

فلم ملفوف حول بكرة مدورة في عدة مقاسات ١٦ ملم و ٣٥ ملم و ١٠٥ ملم والمقاس الأخير هو الأكثر شيوعاً في الاستعمال لما يتمتع به من مزايا طول الفلم التسجيلي للوثائق التي تتعلق بموضوع واحد على فلم واحد متصل، حيث إمكان قراءة المادة انفرادياً أو مزدوجاً، بالإضافة إلى الناحية الاقتصادية.

ويندرج تحت هذا الفلم المايكروفلمي الملفوف ثلاثة أشكال هي: البكرة المفتوحة، والكاسيت، وبكرة واحدة داخل حافظة (Flat microforms). (انظر Flat microforms).

ذاكرة القراءة فقط ROM

أحرف مختصرة لـ Read Only Memory وتعني ذاكرة القراءة فقط ولا تقبل الكتابة عليها من قبل المستخدمين. تحتوي على البيانات والمعلومات التي يجب توافرها في ذاكرة الكمبيوتر حتى بعد فصل التيار الكهربائي عنها، مثل نظام التشغيل ونظام ويندوز حيث لا يمكن إلغاؤها أو الكتابة عليها. ولذلك سميت بذاكرة القراءة فقط بعكس الذاكرة العشوائية التي يمكن القراءة والكتابة عليها (انظر PROM, EPROM, RAM).

الممر Router

الأدوات المعدنية التي تستخدم لربط شبكتين من الشبكات المحلية والتي تحمل بناء الشبكة المعماري نفسه من خلال ثلاثة مستويات أولية لطراز OSI. ممر يقوم بإرسال حزم البيانات من مكان إلى آخر في أجهزة الحواسيب، وهو كثير الاستعمال شيوغاً مع الشبكات لأنه الخط أو الممر الرئيس لتسليك حزم البيانات في الشبكة. ممر مهمته نقل حزم البيانات من مكان إلى مكان آخر مستخدماً الطريق أو الممر الذي يؤدي إلى الشبكة بعيداً عن جهة الازدحام. الطريق الذي يتحكم في تمرير البيانات من خلال وضع الشبكة العام لجهة الازدحام.

كيبل ٢٣٢ RS-232

نظام اتصالي تسلسلي لسلك أو كيبيل يستعمل لتوصيل جهاز الحاسوب مع أدوات المدخلات والمخرجات مثل توصيلة الطابعة، الفأرة، شاشة العرض... إلخ بطريقة التداخل التسلسلي. وضعت هذه المواصفات من قبل جمعية

الصناعات الإلكترونية EIA لتحديد خصائص الإشارات والذبذبات والتيارات الكهربائية وطريقة توصيل الكوابل بين معدات الأجهزة الحواسيبية. استخدمت شركة IBM ولأول مرة نظام التداخل التسلسلي عام ١٩٨٤م عندما قامت باستعمال ٩ وصلات من الدبابيس مع منفذ الطابعة. وهناك شركات أخرى استخدمت مواصفات أخرى بالطريقة التي تراها مناسبة مثل التداخل التسلسلي باستخدام ٢٥ دبوسًا أو ثقبًا، وذلك بشكل قابس ذكري على جهة وأنثوي على الجهة الأخرى. لذلك قد تجد أيًا من هذين النوعين على أجهزة الحاسوب.

S

العينة Sample

اختيار عينة من المجتمع الأصلي لغرض الدراسة، وإيفاد الحقائق عن ذلك المجتمع ككل حيث يتم اختيار العينة عشوائياً (انظر Random sampling).

حجم العينة Sample size

اختيار نسبة حجم العينة من المجتمع الأصلي لعمل دراسة ما، وعلمياً أن لا يقل مجموع هذه العينة عن ١٠٪ أو ١٥٪ من المجتمع الأصلي الكلي. وكلما كان حجم العينة يحتوي على شريحة كبيرة من المجتمع دلت النتائج على دقتها وصحتها (انظر Random sampling).

القمر الاصطناعي Satellite

مركبة تحتوي على دارات إلكترونية معقدة توجد فوق سطح الأرض وفي مدار يبعد عدة آلاف قدم لغرض نقل البيانات والمعلومات بين نقطتين أو أكثر عبر مسافات بعيدة المدى.

اتصال القمر الاصطناعي Satellite communication

وسيلة نقل البيانات من خلال الأقمار الاصطناعية المنتشرة في الفضاء الواسع عبر وسائل محطات أرضية ترسل المعلومات إلى القمر الاصطناعي، ومن ثم تلتقط المحطات الأرضية المستقبلية في الجهة الأخرى هذه المعلومات. وغالباً ما تكون المحطات الأرضية على شكل أطباق هوائية مثل الميكروويف الذي يستقبل ويرسل المعلومات إلى الجهات المرتبطة بالشبكة الأرضية. ويتميز القمر الاصطناعي عن المايكروويف في بعد المساحة الجغرافية التي تغطي العالم بأجمعه (انظر Microwave).

Scanner

الماسح الضوئي

جهاز ماسح يتحسس رموز البيانات ضوئياً ويقوم بتحويلها إلى شفرات مقروءة. القطعة التي تقرأ المادة المكتوبة أو المطبوعة من نصوص أو رموز خاصة أو أشكال هندسية أو خطوط ... إلخ وتحويلها إلى أشكال رقمية ثنائية يمكن أن تعالج داخل الحاسوب.

Scattering

التشتيت

فقدان وتشتيت الإشارات التي تحدث في النقل الضوئي البصري عندما تصطدم الموجات الضوئية بالذرات ويحدث النقص أو التشتت.

School librarian

أمين المكتبة المدرسية

شخص مسئول عن طلب واستلام وتسجيل ومعالجة وإعارة الكتب والمواد الأخرى في المكتبة المدرسية. شخص مثقف لديه خبرة في مجال المكتبات والمعلومات يدير المكتبة المدرسية.

Scientific research

البحث العلمي

بحث علمي منهجي يتبع أسلوباً معيناً لدراسة ظواهر مشكلة أو مشكلات المجتمع في مجالات اقتصادية، سياسية، اجتماعية، أدبية، تربوية، مهنية ... إلخ، مستخدماً القواعد والأسس العلمية الصحيحة لاكتشاف الحقائق الجديدة والتأكد من صحتها، والتوصل إلى حلول لمختلف المشكلات التي تواجه المجتمع (انظر Research method).

Screen

الشاشة

سطح خشبي أو بلاستيكي أو إلكتروني مجهز لعرض الصور والبيانات والمحاضرات عليه، وتستخدم كوسيلة إيضاح تقني تعليمي لشرح المواد المنهجية أو أوراق المؤتمرات والندوات ... إلخ (انظر Beaded screen, Matte screen).

السلسلة الرقمية المتزامنة

SDH

أحرف مختصرة لـ Serial Digital Hierarchy وتعني تقنيات بث السلسلة الرقمية المتزامنة التي تمكن من دعم التطبيق الذاتي لموجة ذبذبات مختلفة الأطوال من البيانات والمعلومات الرقمية في نطاق عالٍ وواسع.

البحث

Search

البحث الحر الذي يقوم باستعماله الباحث في البحث عن معلومة أو معلومات في إحدى قواعد المعلومات الإلكترونية مثل قاعدة ميدلاين الطبية أو قاعدة ليزا الخاصة بعلم المكتبات والمعلومات. البحث الحر الذي يستخدمه الباحث من خلال البحث في قواعد المعلومات الإلكترونية أو الدوريات الورقية أو جهات أخرى بهدف تجميع معلومات تساعده في بحثه العلمي.

استراتيجية البحث

Search strategy

الأسلوب الاستراتيجي للبحث عن المعلومات المخترنة في إحدى نظم قواعد المعلومات. استراتيجية البحث الذي يصممه الباحث قبل بدأ عملية البحث عن المعلومات المطلوبة في إحدى قواعد المعلومات لتسهيل استخراج المعلومات بصورة دقيقة وصحيحة وفقاً للعنوان الموضوعي للبحث.

مكنز البحث

Search thesaurus

المكنز الذي يستخدم في تحديد المصطلحات لاستراتيجية البحث عند بناء قاعدة البيانات. ويتعين في بناء المكنز وضع جميع الاحتمالات البحثية الواردة من حيث سهولة الاستخدام، التركيب، البحث الحر... إلخ في الحسبان.

وقت البحث

Search time

الوقت الذي يقضيه الباحث في حصوله على البيانات والمعلومات في الملف أو قاعدة البيانات، ويقاس من بداية البحث إلى الانتهاء منه بشرط أن لا ينقطع الوقت بفواصل زمنية للاستراحة.

Searcher

الشخص الذي يقوم بالبحث عن معلومات مستخلصات ببليوجرافية أو نصوص كاملة من إحدى قواعد المعلومات العلمية المختلفة بهدف تجميع بيانات للاستفادة منها في بحث موضوع ما أو في مادة تعليمية ... إلخ.

البحث الجاري**Searching**

عملية استمرارية البحث في قواعد البيانات الإلكترونية أو الورقية للبحث عن معلومات أولية بغرض الاستفادة منها في بحث أو في مادة تعليمية أو لمعرفة آخر ما توصل إليه العلم في مجال معين.

أداة البحث**Searching device**

الوسيلة المادية أو العلمية التي تستخدم لتنفيذ إجراءات البحث في نظام اختزان واسترجاع المعلومات من نظم قواعد المعلومات مثل نظام شبكة قواعد المعلومات.

جيل الحاسوب الثاني**Second-generation of computer**

سمي هذا الجيل بعصر النمو من ١٩٦٠م إلى ١٩٧٠م وتميز بجيل الترانزستور، حيث اعتمد في إنتاج الآلات بإحلال الصمامات المفرغة بالتزانستور. ويتميز الترانزستور عن الصمام المفرغ في حجمه فهو أصغر حجمًا بنسبة ٢٠٠:١ مرة وأطول عمرًا، ولا يحتاج إلى درجة كبيرة من التسخين ولا إلى جهد كبير في الطاقة الكهربائية. وفي هذا الجيل استخدمت قلوب ممغنطة سريعة للذاكرة الرئيسية، وبدأ إدخال نظم التشغيل وبالتالي لم تعد الحاجة إلى المبرمج أن يتدخل في كل خطوة من عمليات الحاسوب التنفيذية. وفي مجال البرمجيات امتاز هذا الجيل باللغات العالية المستوى مثل لغات الفورتران والبول والكوبول (انظر Third-generation of computer).

Second-generation of microfilm

جيل الفلم المصغر الثاني

سجل هذا الجيل تطوير جهازين مهمين في مجال المصغرات الفلمية هما ماكينات التصوير الدوارة والأجهزة القارئة الناسخة من قبل الأمريكي جورج ماكارثي عندما قام بتطوير جهاز التصوير الدوار لتصوير شبكات بنك نيويورك بأمريكا، ثم انتشر الجهاز فيما بعد إلى جميع الولايات الأمريكية لاستخدامه في نظم تخزين واسترجاع المعلومات (انظر First-generation of microfilm, Third-generation of microfilm).

Sector

القطاع

مصطلح حاسوبي يشير إلى القطاعات الموجودة في مسارات القرص المرن أو الصلب التي تعين وتختزن عليها البيانات، ويبدأ رأس القراءة والكتابة بالوصول لهذه البيانات مباشرة من خلال الأوامر التنفيذية التي تبثها البرامج الفكرية.

Selective bibliography

الببليوجرافيا المختارة

اختيار ببليوجرافيا من أدب الموضوع بحيث تستبعد المادة التي لا قيمة لها أو تلبى احتياجات فئة خاصة من الناس فقط.

Selective information

المعلومات المختارة

خدمة مستمرة لبث الوثائق والمراجع والمستخلصات والبيانات من المعلومات التي يجرى اختيارها وفقاً لاتجاهات اهتمامات المستفيدين.

Semiconductor memory

ذاكرة الشبه الموصل

ذاكرة شبه موصل تبنى جميع مكوناتها المادية على رقاقة واحدة من مادة السليكون لتحتوي على عدة دارات إلكترونية تمثل شريحة واحدة متكاملة من شكل الدارة المتكاملة (انظر PROM, EPROM, RAM, ROM).

حلقة دراسية أو ندوة تتكون عادة من أعداد قليلة من المشاركين يتراوح ما بين ٢٠ إلى ٥٠ شخصًا لمناقشة موضوع ما. وعادة تتم هذه الندوات من قبل مؤسسات أو شركات تقوم بإعدادها وتحمل تكاليفها لترويج بضاعتها الجديدة في السوق، مثل شركة أدوية تقوم بعمل ندوة لترويج دواء جديد نزل في السوق أو شركة حاسوب تقوم بعمل ندوة لترويج قطعة جديدة طورت في مجال الشبكة...إلخ. ومن الناحية الأكاديمية تقوم بعض الجامعات بعمل ندوات للاستفادة منها من قبل المشاركين في المناقشة وإبداء الرأي حول موضوع معين بهدف الوصول إلى الاستفادة من الموضوع الذي يطرح للمناقشة.

Sequential access

الوصول التعاقبي

الوصول التعاقبي إلى السجل المطلوب في ملف، حيث يجب ضرورة قراءة جميع السجلات التي تسبقه حتى الوصول إليه كما هو الحال في الشريط الممغنط، أي إن الزمن اللازم للوصول إلى أي سجل غير متساوٍ (انظر Direct access).

Sequential indexing

الكشاف التعاقبي

الطريقة الرئيسة المستخدمة في ترتيب كشاف الملفات للوصول إليها تعاقبياً أو تسلسلياً. ويتكون الكشاف من مفاتيح أساسية للسجلات في الملف كمل يتضمن مكان البناء الذي يوجد فيه السجل. وتعد طريقة التنظيم بالكشاف لها ميزة في أن السجلات يمكن أن تقرأ بترتيب من أجل عملية الكمية المنتجة أو أنها تسترد مباشرة من أجل عمليات التعامل أو طلبات الاستعلام.

Serial interface

السطح البيني المشترك المتوالي

دارة إلكترونية مبرمجة تقوم بتوصيل بعض أدوات جهاز الحاسوب

بالتوالي. بعض توصيلات الأجهزة تحتاج إلى توصيل بالتوالي والبعض الآخر يحتاج إلى توصيل بالتوازي (انظر Parallel interface).

المنفذ المتوالي Serial port

مصطلح يعبر عن المنافذ الموجودة خلف جهاز الحاسوب التي من خلالها يتم توصيل أدوات ومشتقات الحاسوب بالتوالي. ومنفذ التوازي يحتوي على ٩ أو ٢٥ سنا للتوصيل، ومن الأمثلة: الفأرة، المودم، الماسح الضوئي وبعض أنواع الطابعات. ومقارنة مع المنفذ المتوازي يعد هذا النظام بطيئاً نسبياً في سرعة الاتصال ومعالجة البيانات (انظر Parallel port).

الإرسال المتوالي Serial transmission

إرسال بتات البيانات في الوقت نفسه سواء عبر قنوات منفصلة أو عبر ترددات نواقل مختلفة على القناة الواحدة تسلسلياً بالتوالي (انظر Parallel transmission).

الخادم Server

مصطلح عام يعبر عن خادم حاسوب أو طابعة أو ملف، حيث يقوم بخدمة أكثر من مستفيد واحد في الوقت نفسه. والخادم إما أن يكون الجهاز المزود نفسه أو يتصل بجهاز خادم آخر عن طريق الشبكة مثل شبكة إنترنت (انظر File server).

قراءة الرفوف Shelf reading

مصطلح عام يشير إلى قراءة الرفوف من قبل الموظف المسئول لمراجعة ترتيب الكتب أو المجلات على الرفوف بالمكتبة للتأكد من وجودها في مواضعها وأماكنها الصحيحة.

الترفيف Shelving

ترفيف الكتب بعد انتهاء القراء من قراءتها وتركها على طاولات القراءة ووضعها في أماكنها الصحيحة على رفوف المكتبة. ترفيف وترتيب مواد

المكتبة من الكتب والمجلات على الرفوف بطريقة هجائية تسلسلية أو بطريقة الترقيم الدولي للكتب مثل استخدام نظام ديوي العشري.

Shutdown

الإغلاق

إغلاق كامل لجهاز الحاسوب يشمل المستلزمات الفكرية والآلية. الانتهاء الفعلي من تشغيل جهاز الحاسوب عن طريق قطع التيار الكهربائي.

Signal

الإشارة

إشارة كهربائية موجبة أو سالبة مرسلة أو مستقبلية في نقل البيانات النصية أو الصوتية أو التصويرية الصادرة من خلال استعمال أجهزة الحواسيب.

Silver halide

سلفر هالايد

نوع فلم يستخدم في التصوير المصغر مصنوع من مادة السليولوز المطليّة بمادة براميد أو هاليدات الفضة، حيث يعدّ من أقدم وأكثر أنواع الأفلام المستخدمة في منتجات الجيل الأول من الأصول الورقية - النسخة الفلمية المصغرة الأولى. يتميز هذا النوع من الفلم بحفظ المعلومات لمدة زمنية طويلة، ولكنه يتأثر بالمحيط المناخي على مر الزمن بسبب حشو سطح الفلم بمادة جيلاتينية سريعة التخدش (انظر (Diazo, Vesicular).

Sindbad

سندباد

متصفح الإنترنت العربي متعدد اللغات. برنامج طور من قبل الشركة العالمية - صخر - في منتصف التسعينات الميلادية كمتصفح عربي ليفي باحتياجات المتحدثين باللغة العربية على شبكة إنترنت. يعمل البرنامج مع نوافذ ويندوز العربي ٩٥ وغير العربية.

Simlation

المحاكاة

تمثيل بيان مقومات ومزايا سلوك نظام مادي أو نظري بواسطة دراسة سلوك نظام آخر، وغالبًا ما يكون بواسطة عمليات الحاسوب (انظر (Emulation).

Simulate

يحاكي

تقليد بعض سلوك الجهاز أو كله بواسطة نظام مختلف غير مماثل، وخاصة بواسطة الحواسيب أو النماذج أو المعدات.

Simulation language

لغة المحاكاة

لغة حاسوبية تستخدم في كتابة برامج لمحاكاة السلوك الزمني للنظم، كنظم النقل والصناعة والمعلومات.

Simulator

محاك

طريقة أو نهج ينفذ في حاسوب ليماثل عمليات حاسوب آخر.

Slide

الشريحة

شريحة فلمية تحتوي على صور ثابتة أو نص أو بيانات أو جداول ... إلخ مطبوعة على مادة بلاستيكية شفافة نافذة للضوء صغيرة الحجم ومربعة الشكل ذات أبعاد ٢X٢ بوصة في معظم الأحيان، تستخدم كوسيلة إيضاح في الأغراض التعليمية، ويمكن عرضها بصورة فردية الواحدة تلو الأخرى على جهاز عرض الشرائح من خلال الضغط على زر تدفق الشرائح.

Slide projector

جهاز عرض الشريحة

جهاز لعرض الشرائح الفلمية الشفافة ما زال يستخدم حتى الآن في بعض الجهات. ومع التقنية الحديثة في مجال الأجهزة والمعدات أصبح إمكان استخدام جهاز الحاسوب في عرض هذه الشرائح الشفافة من خلال تخزينها في ذاكرة الحاسوب واستعمالها بدلاً من جهاز عرض الشريحة أمراً وارداً.

SLIP

مراسم خط إنترنت المتوالي

أحرف مختصرة لـ Serial Line Internet Protocol وتعني مراسم إنترنت للاتصال المتوالي وهي عبارة عن برنامج تخاطب بين جهاز المستفيد وشبكة

إنترنت في حالة الاتصال لتمييز اسم وعنوان وحساب المستفيد الخاص بالشبكة. برنامج يسمح للحاسوب باستخدام مراسيم شبكة إنترنت من خلال تحويل جهاز حاسوب المستفيد إلى جهاز حاسوب طرفي يعمل فقط مع شبكة إنترنت، وعند الخروج من الشبكة يعود الجهاز الطرفي إلى جهاز حاسوب شخصي مرة أخرى (انظر PPP).

SMDS

السلسلة الرقمية المتزامنة

خدمة المعلومات ذات المفاتيح الضخمة، وهي عبارة عن موجه واسعة متطورة، وذلك بتحريك قرص الخدمة الرقمية لتداخل السرعة العالية لشبكات الـ LANs .

SMTP

مراسم البريد الإلكتروني

أحرف مختصرة لـ Simple Mail Transport Protocol وتعني مراسم إدارة وتنظيم خطابات ومراسلات البريد الإلكتروني في شبكة إنترنت. وكثير من برامج البريد الإلكتروني مثل eudora وغيرها تستخدم هذه المراسم لتسهيل وتقوية عملية البريد بين المستخدمين.

SNA

نظام بناء الشبكة المعماري

طور بواسطة شركة IBM وأعلن عن بدء استخدامه عام 1974م ولكن عدداً من شركات منتجي الحواسيب قاموا بتبنيه فيما بعد. شبكة تعمل في بناء النظم المعمارية التي تخصصت كإطار عملي لتوضيح نهايات الحواسيب ومشتقاتها في تبادل المعلومات عبر الشبكات.

Software

البرنامج الفكري

برنامج فكري يكتب باستخدام أحد لغات الحاسوب لاستعماله في أغراض مختلفة يساعد المستخدمين في الحصول على أقصى فائدة منه، وغالباً ما يتم

إنتاجه بواسطة شركات الحواسيب نفسها في شكل حزمة جاهزة Software package. برامج فكرية تحتوي على تعليمات مفصلة وشديدة الدقة تخبر الحاسوب ماذا يفعل ومتى يفعل، وتختلف البرامج في كتابتها وتصميمها فهناك برامج التشغيل الأساسية مثل نظام دوس، وهناك برامج أخرى مثل برامج الألعاب وبرامج اللغات وبرامج الاتصال بالشبكات.

Sonet

سونت

طريقة لنقل حزم مراسم إنترنت IP على الطبقة الأولى من الشبكة الضوئية المتزامنة، وهو أحد معايير معهد ANSI الأمريكي للنقل الرقمي الضوئي بسرعات عالية يعتمد عليها الكثير من شبكات ATM (انظر ATM).

Sound recording

التسجيلات الصوتية

التسجيلات الصوتية التي تحتوي على الصوت والموسيقا مثل الأسطوانات وشريط الكاسيت والكارترديج وأسطوانات الليزر ... إلخ.

Spamming

التعدي

التعدي في استخدام البريد الإلكتروني لنشر الإعلانات أو الرسائل الترويجية غير المطلوبة وغير اللائقة وإرسالها إلى المستخدمين في شبكة إنترنت.

Stablizer

المثبت

جهاز خاص يقوم بتثبيت الشحنات الكهربائية الناتجة من استخدام جهاز الحاسوب في تيار ثابت ١١٠ فولت أو ٢٢٠ فولت دون تغيير في الذبذبات الكهربائية التي تنتج من التيارات الكهربائية العادية وتسبب التشويش والضوضاء للأجهزة الحاسوبية. جهاز يؤمن استقرارية الشحنات الكهربائية في أجهزة الحواسيب.

Stack memory

الذاكرة المتراسة

تعرف الذاكرة المتراسة بأنها مجموعة منتظمة من السجلات يقرأ منها أولاً

ما تم تخزينه أخرا، ويؤدي تخزين أي عنصر جديد في الذاكرة إلى دفع بقية عناصر السجلات إلى أسفل موقعا واحدا.

Stand-alone computer

الحاسوب المستقل

جهاز حاسوب منفرد بنفسه ويقف وحيدا في انجاز أعماله ولا يشترك مع شبكة أو وسيلة اتصال أخرى، ويتخذ موقفا انفراديا في العمل. حاسوب لا يتصل بشبكة أو بأي حاسوب آخر، ويعمل كجهاز حاسوب شخصي يؤدي الأعمال الشخصية (انظر Mainframe computer, Microcomputer).

Standard deviation

الانحراف المعياري

مصطلح إحصائي يعبر عن الانحراف المعياري أو القياسي للعينة أو المجتمع، وهو عبارة عن الجذر التربيعي لقيمة التباين (انظر Variance).

Standard error

الخطأ المعياري

خطأ معياري يتم حسابه بطريقة حساب الانحراف المعياري لمتوسطات العينات عن متوسط المجتمع الأصلي (انظر Standard deviation).

Standard interface

السطح البيني المشترك القياسي

طريقة قياسية لتوصيل مشتقات أدوات الحاسوب مع جهاز الحاسوب توافقيا دون إيجاد أي خلل فني يعيق تشغيل النظام الكلي، مثل التأكد من الوصلات واستخدام الكوابل الصحيحة للتحكم في الإشارات والبيانات ... إلخ (انظر Parallel interface, Serial interface).

Standards

المقاييس

إجراءات خدمة المكتبة القابلة للملاحظة والقياس، يضعها أشخاص متمرسون من أمناء المكتبات واختصاصيي الببليوجرافيا والمعلومات بوصفها الإنجاز الذي لا يجب أن يقل عنه مستوى الأداء العادي في المكتبة. مقاييس يضعها الخبراء في كل بلد لكي يلتزم بها أصحاب المصانع وغيرها في

الصناعة التقنية المختلفة مثل أجهزة الحواسيب والشبكات والأدوات الأخرى بهدف المحافظة على المواصفات والمقاييس المطلوبة، وتقديم أجود نوعية من المنتجات والخدمات الأخرى (انظر OSI).

الطلب الدائم Standing order

طلب تزويد الأعداد المتتالية من السلسلة أو الدورية أو المطبوع السنوي بدون انقطاع لحين إخطار الناشر بغير ذلك.

الشبكة النجمية Star network

شبكة معلومات على شكل نجمة تتصل بها أجهزة الحواسيب لتبادل المعلومات فيما بينها. سميت بشبكة النجمة لأن بناءها وتصميمها يشبه شكل النجمة من حيث احتوائها على نقطة تقاطع واحدة في مركزها، ومن ثم يتم توزيع الطرفيات من الحواسيب الأخرى بطريقة مباشرة مع هذه النقطة (انظر Bus network, Ring network).

العبارة Statement

أمر أو إيعاز صادر إلى الحاسوب من قبل المبرمج الذي يحتوى كتابة برنامج إلى العديد من العبارات بلغة البرمجة، وبالتالي تترجم بواسطة المعالج إلى تعليمات لغة الآلة المشفرة داخل الجهاز.

فاصل العبارة Statement separator

رمز أو أسلوب يستخدم لفصل عبارتين في برنامج، وفي لغة باسكال مثلاً تستخدم أشباه علامات الترقيم : كفاصل للعبارات.

الذاكرة الثابتة Static memory

الذاكرة التي لا تتغير فيها مواقع المعلومات، حيث إنها ثابتة مثل ذاكرة الحلقات الممغنطة وذاكرة المسجلات المصنوعة من المراجيح، وعادة تكون

طريقة الوصول إلى البيانات والمعلومات في هذه الذاكرة مباشرة (انظر Direct Dynamic memory, memory, Direct access).

Statistics

علم الإحصاء

علم يدل استعماله على معنيين: الأول عام يقترن في الأذهان بالتعامل مع الأرقام العددية والثاني يشمل طريقة المبادئ والأساليب العلمية المستخدمة في معالجة وتحليل هذه البيانات الرقمية والتي عادة تمر بأربعة مراحل هي: جمع البيانات، وعرض البيانات، وتحليل البيانات وأخيرا تفسير البيانات واستخراج النتائج من خلال استخدام طرق التحاليل الإحصائية المختلفة.

STM

حالة التحويل التزامني

أحرف مختصرة لـ Synchronous Transfer Mode وتعني حالة التحويل التزامني، وهي تقنية عالية الحشد تستخدم في الإرسال وتحشد بيانات مقدارها ٣٢ بتا ولديها القدرة على التعامل مع البيانات والمعلومات النصية والصوتية والتصويرية. تقنية ظهرت في بداية عام التسعينات الميلادية مع تقنية ATM لتوحيد الشبكات المختلفة النصية والصوتية والفيديو والبيانات في جهاز مركزي واحد (انظر Sonet, ATM).

Storage device

أداة التخزين

أداة التخزين المختلفة التي يحتويها جهاز الحاسوب والتي تستخدم في تخزين واسترجاع ومعالجة المعلومات، مثل جهاز تشغيل القرص المرن، جهاز تشغيل القرص المليزر ... إلخ (انظر CD-ROM drive, Disk drive).

Storage tube display

انتشار أنبوب التخزين

طريقة لخلق صورة على شاشة الانتشار المرئي تستخدم الفسفور الأخضر على الشاشة الخضراء الداكنة والذي يحفظ متوهجا بواسطة شحنة كهربائية ذات مستوى منخفض.

Streaming tape drive

سواقة الشريط الجاري

سواقة تحريك الشريط الملفوف باستخدام تقنية معينة تزيد من سعة تخزين البيانات ومعدل الانتقال. سواقة تدوير الشريط الجاري تستخدم تكرارياً لإرجاع شريط الكيان المادي المتواصل بأجهزة الحواسيب الصغيرة.

Structured design

التصميم البنوي

طريقة تصميم لتطبيقات الحواسيب والبرامج باستخدام عمليات الهيكل القياسي أو المعياري. وعادة يأتي التصميم البنوي بعد التحليل، حيث يستخدم تعريفات البيانات والعمليات التي تم تعريفها أثناء التحليل البنوي للتأكد من التوافق المنطقي والفيزيائي للتطبيقات البرمجية.

Structured programming

البرمجة البنوية

طرق البرمجة التي يكون فيها البرنامج مصنفاً ثم يكون مكتوباً بطريقة متفق عليها. ويمكن تطبيق هذه الطريقة بأية لغة من لغات البرمجة، وعادة تكون بواسطة ما يسمى بلغات المجموعة البنوية مثل الـ ALGOL و Pascal.

Sub-domain

حقل الملكية

تجميع مضيفات الشبكات ضمن حقول تعرف بملكية العناوين لتمييزها من بين مئات شبكات المضيفات المشتركة والمتراطة مع بعضها بعضاً (انظر (Domain name server, Domain name).

Subject bibliography

الببليوجرافيا الموضوعية

ببليوجرافيا للوثائق الخاصة بموضوع معين، سواء كان الموضوع شخصاً أو مكاناً أو زماناً ... إلخ (انظر (Descriptive bibliography, Analytical bibliography).

Subject catalog

الفهرس الموضوعي

يحتوي على معلومات ببليوجرافية كاملة عن مقتنيات المكتبة من كتب

ودوريات ومخطوطات وخرائط ... إلخ، ويكون مدخلها الرئيس بالموضوع
(انظر Title catalog, Classified catalog).

Subject heading رأس الموضوع

الكلمة أو الجملة التي تشير إلى الموضوع التي تجمع تحت الفهرس أو
الكشاف كل الكتب والمطبوعات الأخرى المتعلقة به والتي ترتب ترتيباً هجائياً،
وفي الفهرس المصنف تتألف رموس الموضوعات من رمز التصنيف. وعادة
يستخدم هذا المصطلح لتوحيد رموس الموضوعات في قوائم مقننة.

Subject index to articles of periodicals الكشاف الموضوعي لمقالات الدوريات

كشاف بطاقي أو مطبوع مدخله الرئيس يحتوي على مصطلحات تكشف
موضوع المقالات الواردة في دورية متخصصة.

Super highway access وصول المعلومات السريعة

اتصال خط سريع بشبكة إنترنت أنتجته شركة Frontier Technologies التي
قامت بدمج ميزتي جوفر ومتصفح ويب في بنية واحدة لتسهيل الوصول إلى
المواقع المختلفة في الشبكة بكل يسر، حيث يتم الاتصال بالشبكة تلقائياً بعد
إجراءات تسجيل الاسم وكلمة السر الخاص بالمستفيد مع الشركة المنتجة.

SuperJanet سوبر جانيت

مبادرة عمل من الحكومة البريطانية عام ١٩٩٠م لإنشاء شبكة معلومات
موسعة على درجة عالية من الأداء بدلا من شبكة Janet القديمة في بريطانيا
باستخدام تقنية الألياف البصرية، وذلك بهدف ربط الجامعات والوزارات
والشركات والمؤسسات البريطانية بهذه التقنية الحديثة (انظر Janet).

Survey study method منهج الدراسة المسحية

أسلوب منهجي بحثي يعتمد على أسلوب المسح في تجميع البيانات

والمعلومات والحقائق من خلال دراسة الظواهر الواقعة على الطبيعة أو الواقع الحالي وهو عكس المنهج التاريخي، وأكثر أدوات المنهج شيوعاً في الاستعمال هي المقابلة الشخصية والاستبيان (انظر Descriptive method, Experimental method, Historical method).

المبدلة Switching

مفتاح إلكتروني يقوم بفتح وإغلاق مرور التيارات والذبذبات في الدارة الكهربائية باستعمال الرقم صفر للإغلاق والرقم 1 للفتح. لوحة بلاستيكية تعمل على شكل فتح وإغلاق في دارة إلكترونية باستعمال الرقمين صفر و واحد.

بناء الجملة Syntax

مصطلح يهتم بالرموز أكثر من المعاني في بناء ترتيب علاقات كلمات الجمل. وفي الحاسوب التعليمات الترميزية في جمل البرامج الفكرية.

النظام System

تركيبية من أجزاء البرامج الفكرية والأدوات المادية بهدف إنجاز نظام معين أو محدد في جهاز الحاسوب. عنصر أو جزء أو أجزاء أساسية يركب بعضها مع بعض لتكوين نظام معين، وقد يكون العنصر أو الجزء الأساسي مادي أو فكري أو إنساني. عناصر متفرقة أو متبعثرة تضم معاً لتكوين نظام معين.

تحليل النظام System analyses

تحليل النظام القائم في مكتبة أو مركز معلومات أو مؤسسة أو شركة أو أية منشأة بطريقة علمية وعملية من أجل إيجاد أفضل الحلول لبلوغ أهداف النظام. ظهور مشكلة ما في نظام ما يحتاج إلى تحليل لإيجاد نقاط القوة والضعف. وفي عالم الحواسيب تحليل النظم الآلية ومشكلاتها الفكرية والفنية القائمة.

محلل النظام System analyst

شخص مؤهل علمياً وعملياً ولديه خبرة واسعة للقيام بمهام تحليل النظم

وخاصة نظم تخزين المعلومات واسترجاعها وتكثيفها ومعالجتها في الحواسيب، مثل تحليل نظم الشبكات الآلية أو تحليل نظم الاتصالات في عملية تخزين المعلومات واسترجاعها وتداولها. الشخص المؤهل في تحليل النظام كاملا أو بتحليل جزء منه للوصول بالمنشأة إلى أهدافها الرامية.

System design

تصميم النظام

تصميم نظم أو نظام مقترح أو نظام جديد بغرض استبدال أو تحسين النظام القائم بحد ذاته في مؤسسة أو إدارة أو قسم ... إلخ. تصميم نظام جديد أو تحسين لنظام قديم بهدف حل مشكلة محددة في إدارة أو مؤسسة أو شركة ... إلخ.

System designer

مصمم النظام

الشخص المؤهل علميا وعمليا ولديه خبرة واسعة للقيام بمهام تصميم وتنفيذ بناء أشكال النظم المختلفة وخاصة في نظم الحواسيب سواء بتصميم نظام جديد أو بتحسين أداء النظام القائم للوصول بالمنشأة إلى أهدافها الرامية.

Systematic bibliography

الببليوجرافيا النسقية

إحصاء وتصنيف الكتب بتجميع المداخل الببليوجرافية في ترتيبات منطقية نسقية مفيدة للدراسة وكمراجع يستفاد منه.

T

Table

الجدول

جدول يحتوي على مجموعة من الأحرف الهجائية والأرقام العديدية في حقول أعمدة مترابطة ومتجاورة أو مجموعة سجلات في ملف ما.

Table of contents

محتويات الجدول

مصطلح عام يشير إلى قائمة المحتويات التي تحتويها الكتب، البحوث، الأطروحات ... إلخ من الفصول والعناوين الرئيسية والفرعية والجدول التي توضح الإطار العام للموضوع، ترتب بطريقة تسلسلية تحتوي على أحرف أو أرقام أو المزج بينهما.

Tailoring

التحوير

تعبير عن تحويل ما استفاد منه من المعلومات في قاعدة البيانات الإلكترونية المنتجة بواسطة شركة ما مثل شريط mark وتحويرها من إضافة أو نسخ أو مسح بعض المعلومات بهدف إعادة إنتاجها وتحويرها حسب احتياج محتويات مواد المكتبة.

Tape

الشريط

شكل معروف من أشكال وسائط التخزين مصنوع من البلاستيك ومغطى بأكسيد معدني، حيث تسجل البيانات المشفرة في شكل بقع مغناطيسية تمثل الأحاد والأصفار من الأرقام الثنائية. وعرض الشريط يقسم إلى مسارات قياسية تساوي ٧ أو ٩ مسارات تسجل عليها البيانات وتتوقف كثافة الشريط ما بين ٢٠٠ إلى ٦٢٥٠ بتس لكل بوصة حسب نوع الشريط.

سواقة الشريط

Tape drive

أداة لقراءة وكتابة البيانات المسجلة والمخزنة على الشريط المغناطيسي. يشبه طريقة قرص الأسطوانة الصلب من حيث احتوائه رأس قراءة وكتابة للبيانات المسجلة لقراءة أو كتابة البيانات، ومن ثم استخراجها على الوسيط المقروء مثل شاشة العرض أو الطابعة.

ملف الشريط

Tape file

مجموعة من البيانات التي ترتب وتسجل على بكره الشريط تسلسليا بطول مساحة الشريط تعرف بملف الشريط، ويمكن للشريط أن يحتوي على ملف واحد أو عدة ملفات حسب نوعية البيانات وحجمها واحتياجها المسافة المطلوبة من مساحة طول الشريط.

رقم متوالي الشريط

Tape serial number

تصنيف رقمي للأشرطة. أرقام تسلسلية تعطى للأشرطة المغناطيسية لسهولة البحث عنها من خلال الأرفف التي ترتب وتحفظ عليها جميع الأشرطة، وهذه الأرقام تكتب عادة على ورقة بلاستيكية وتلصق على الشريط من الخرج وهي غير قابلة للتغيير، حيث إن كل شريط جديد يعطى له رقم جديد.

تابي

TAPI

نظام برمجي خاص مشترك بين ميكروسوفت وإنتل، صمم لإيجاد تشغيل بيني بين أجهزة الكمبيوتر الخاصة وأجهزة الهاتف العادي.

ملف الحشد

Tar file

برنامج في نظام يونيكس يقوم بحزم ملفات عديدة مع بعضها بعضا في ملف واحد تحت مسمى ملف الحشد. ولتمييز هذه الملفات عن الملفات العادية تحتوي هذه الملفات الخاصة في شبكة إنترنت عادة على كلمة tar في آخر عنوان أو اسم الملف للدلالة على أن هذا الملف هو ملف الحشد (انظر Compress file).

مراسم تحكم الإرسال

TCP

أحرف مختصرة لـ Transmission Control Protocol وتعني مجموعة مراسيم تحكم الإرسال لدعم خدمات الملفات telnet, ftp, smtp... إلخ، حيث تقوم بضبط الإرسال والتحكم في معالجة كم كبير من البيانات والمعلومات ومعالجة الحالات التي تتلف فيها البيانات المنقولة في شبكة إنترنت (انظر IP).

مراسم تحكم الإرسال ومراسم إنترنت

TCP/IP

أحرف مختصرة لـ Transmission Control Protocol/Internet Protocol وتعني مراسم تحكم الإرسال في شبكة إنترنت، وتحتوي على شقين: الشق الأول يعني مراسم التحكم والمراقبة في تناقل البيانات وإرسالها إلى وجهتها الصحيحة وهي الطريقة المتبعة التي تعتمد عليها أجهزة الحواسيب، والشق الثاني يعني الشق الأول مضافا إليه مراسم إنترنت لنقل الرسائل والملفات. وقد حددت هذه المراسيم الطريقة التي تنقل بها الرسائل والملفات بين شبكات الحواسيب داخل الإنترنت (انظر IP).

الإجراءات الفنية

Technical services

كافة العمليات بالمكتبة التي تشمل التوريد والفهرسة والتصنيف والتجليد والصيانة، وكل الخدمات المتصلة بإعداد المادة إعدادا فنيا وتجهيتها للاستخدام. ومن ضمن الخدمات الفنية إدخال البيانات البليوجرافية للمادة وعمل الباركود وتكعيب الكتب ... إلخ.

قسم الإجراءات الفنية

Technical Services Department

القسم الفني الذي يقوم بإجراء العمليات الفنية من فهرسة وتصنيف وتوريد وتجليد وصيانة مواد المكتبة، وكل مايتعلق بها من إجراءات تنظيمية وإدارية وفنية.

Technology

مصطلح عام يشير إلى استخدام التقنية الاستخدام الأمثل في مختلف مجالات العلم والمعرفة من خلال معرفتها وتطبيقها وتطويرها لخدمة الإنسان ورفاهيته.

Telecommunication

الاتصال من بعد

كلمة Tele بادئة معناها بعيد أو من بعد وكلمة communication تعني الاتصال، وهو مصطلح عام يعني الاتصال من بعد باستخدام تقنية التراسل والاستلام للبيانات من خلال الإشارات الإلكترونية بين نقطتين أو أكثر.

Telecommunication channel

قناة الاتصال من بعد

وسيلة الاتصال من بعد التي تسمح بتراسل واستلام البيانات بواسطة الأجهزة السلكية أو اللاسلكية مثل المعدل والهاتف والقمر الاصطناعي ... إلخ.

Telecommunication system

نظام الاتصال من بعد

النظام المتفق عليه بين الدول من حيث المواصفات والمقاييس والتحكم في عمليات الاتصال من بعد لتبادل المعلومات عبر وسائل الاتصال السلكي أو اللاسلكي، وغالبا من خلال الشبكات المرتبطة بأحد وسائل الاتصال.

Teleconference

المؤتمر من بعد

إقامة مؤتمر من بعد بواسطة الخطوط الهاتفية بين مجموعة من الأشخاص العاملين أو الموظفين العاملين في شركة كبيرة لها فروع تسمح للمشاركين بحضور المؤتمر كل من مدينته ومكتبه. والتقنية الحديثة أوجدت مناخا مميّزا في دمج صور المشاركين في المؤتمر بواسطة استخدام كاميرات الفيديو وأجهزة الحواسيب (انظر Videoconference).

Telegraph

برقي

جهاز لتبادل المعلومات من خلال جهاز التلغراف الذي يتكون من مغناطيس كهربائي موصل ببطارية عبر مفتاح كهربائي يعرف بمفتاح مورس أو مفتاح

التلغراف، ويمثل هذا المفتاح حالتي الوصل on والفصل off في إرسال واستلام المعلومات. (انظر شفرة مورس Mores code).

الهاتف

جهاز لنقل المعلومات الصوتية الفورية بين نقطتين أو عدة نقاط مركزية محليا ودوليا عبر أسلاك وتيارات كهربية. والرجلان اللذان اخترعا هذا الجهاز هما ألكسندر جراهام بل وأليشا جراي في عام ١٨٧٦م عندما حاولا تطوير جهاز تلغراف أديسون بإضافة إرسال عدة إشارات تلغرافية في خط واحد واستكشفا من خلال هذه المحاولة والتجربة التوصل إلى اختراع الهاتف. وفي عام ١٨٧٧م قامت بشراء حقوق هذا الاختراع شركة Western Union وفيما بعد تخلت الشركة عن حقوقها لصالح شركة Bell وهي الشركة الرائدة في شبكات الهاتف حاليا في أمريكا. أداة ملائمة لاختصاصي المكاتب والمعلومات في نقل المعلومات واستقبالها بتكاليف منخفضة مقارنة بنظم الاتصالات الأخرى مثل الفاكس والبريد الإلكتروني.

النص التلفازي المقروء

نص تلفازي مقروء يبثه جهاز التلفاز بغرض القراءة لمحتويات النصوص المعلوماتية التي تشمل مواضيع مختلفة مثل الأخبار والرياضة والسياسة... إلخ. يستطيع المشاهد من اختيار ما يراه مناسبا من خلال المحتويات المعروضة على الشاشة التي تحتوي على أرقام يقوم المشاهد باختيارها حسب الموضوع.

برقي طابع

جهاز يشبه الآلة الكاتبة يستعمل لنقل المعلومات من طرف إلى طرف آخر من خلال استعمال لوحة المفاتيح. يحتوي هذا الجهاز على ٨ تلغرافات يمكن إرسالها في الوقت نفسه على سلك واحد، وتعرف بتلغراف بودوت تيمننا باسم المخترع الفرنسي أميل بودوت الذي اخترع هذا الجهاز. قام هذا العالم بتطوير

جهازه واستخدم شفرة بودوت بدلا من شفرة مورس في التراسلات، حيث إن التشفير كان يتم داخل الآلة نفسها. (انظر Mores code, Baudot code).

Telex

برقي مباشر

وسيلة شبكة برق لنقل وبث الرسائل والمعلومات بين الدول مباشرة. نظام يستخدم بين المكاتب لإعارة السجلات المطبوعة، ويمكن إنتاجه في نسخ متعددة ليلائم احتياجات كل مكتبة على حدة، ويمتاز بخدمة الاستقبال والرد تلقائيا سواء كان الموظف حاضرا أم غائبا. ومع التقنية الحديثة في تقنية الحواسيب والمعلومات بدأت هذه الخدمة تتلاشى مع ظهور خدمات البريد الإلكتروني وغيرها من النظم الإلكترونية.

Telnet

تنت

طريق يسمح بالدخول إلى أجهزة الحواسيب الموجودة في أماكن مختلفة على شبكة إنترنت، وتختص هذه الخدمة أكثرية بخدمات المكاتب ودور الأبحاث. لذلك نجد معظم مواقع وعناوين المكاتب موجودة تحت هذه الخدمة.

Terminal

طرفي

جهاز حاسوب طرفي يحتوي على شاشة عرض ولوحة مفاتيح فقط وربما طابعة لطباعة المعلومات ولا يحتوي على ذاكرة لمعالجة المعلومات وحفظها وتكثيفها؛ أي لا يستطيع العمل منفردا بنفسه بل يحتاج إلى الاتصال بالشبكة. جهاز الحاسوب الشخصي الذي لا يعمل مستقلا، وإذا ما اتصل بالشبكة حول إلى حاسوب طرفي لا يقوم بأي عمل آخر خارج نطاق الشبكة حتى ينفصل عنها ليعود إلى ما كان عليه. حاسوب طرفي يتصل بشبكة محلية أو دولية، حيث يقوم المستخدم من خلاله بالتخاطب مع نظم وبرامج الشبكة المتاحة.

Terminology

المصطلحات الفنية

قائمة كلمات مرتبة حسب الحروف الأبجدية تحتوي على المصطلحات الفنية

في مختلف المجالات العلمية والأدبية مع تعريفها أو شرح معانيها بإيجاز للوصول إلى معرفة محتوياتها بنسبة لا تقل عن ٢٠٪.

النص Text

كلمات أو جمل أو فقرات يمكن أن يشمل البيانات الهجائية الرقمية مثل الأسماء والعناوين، وذلك لتميزها عن البيانات الرقمية (انظر Numeric).

المكنز Thesaurus

تجميع لمجموعة مفردات لكلمة لها عدة معاني لتوضيح وربط المعنى والتشابه فيما بينها لتسهيل الحصول على معانيها واستخدامها. مكنز في مختلف العلوم والمعرفة يحتوي على مفردات شرح معنى الكلمة مرتبة حسب الحروف الأبجدية، وتوجد هذه المكنز الآن على أقراص مليزر لتسهيل عملية البحث الحر إلكترونياً.

الأطروحة Thesis

الأطروحة أو الرسالة العلمية التي تكتب وتنتشر من قبل طلاب مرحلتى الماجستير والدكتوراه في جميع مجالات العلوم والمعرفة.

جيل الحاسوب الثالث Third-generation of computer

سمى هذا الجيل بعصر التحسينات من ١٩٧٠م إلى ١٩٨٠م، وتميز هذا الجيل بجيل الدوائر المتكاملة. بدأ في هذا الجيل إنتاج الدوائر المتكاملة التي كانت لها الأثر الكبير في جعل الأجهزة الحواسيبية الجديدة أصغر حجماً وأكبر سرعة وذات وثوقية عالية مع انخفاض تكلفة الإنتاج. ومثلاً على ذلك فقد بلغ عدد المكونات الأساسية في جهاز حاسوب واحد من ترانزستور ومقاومات ومكثفات وغيرها حوالي ٦٦٤ وحدة، وبتشكيل ٤٦ دائرة إلكترونية مختلفة تم استبدالها بدائرة متكاملة واحدة صنعت من رقاقة السليكون. وفي مجال الإدخال

والإخراج تم تطوير الأقراص الممغنطة ذات الوصول المباشر بالإضافة إلى أجهزة القراءة مثل الحبر المغناطيسي وأجهزة الشاشات الملونة. وفي مجال البرمجيات تم تحديث نظم التشغيل لتغطي مجالات عديدة مثل استخدام نظم تعدد البرامج وتعدد المعالجات (انظر Fourth-generation of computer).

جيل الفلم المصغر الثالث Third-generation of microfilm

بداية عهد الجيل الثالث بدأ من مرحلة اختراع الحاسوب واستخدامه حتى وقتنا الحاضر، وقد شهد هذا الجيل تطورا ملموسا في الكم والكيف في استخدام تقنيات التصوير المصغر من حيث التزاوج بين أجهزة الحواسيب وأجهزة المصغرات الفلمية في نظم استرجاع المعلومات المتكاملة (انظر First-generation of microfilm, Second-generation of microfilm).

فهرس العنوان Title catalog

الفهرس الذي ترتب فيه المداخل ترتيبا هجائيا وفقا لعناوين المواد المفهرسة. فهرس عنوان يحتوي على معلومات ببليوجرافية كاملة عن مواد المكتبة من كتب ودوريات ومخطوطات... إلخ، ويكون مدخلها الرئيس باسم الدورية أو الكتاب (انظر Subject catalog, Classified catalog).

الشبكة الحلقية Token ring network

شبكة معلومات على شكل حلقة دائرية يتصل بها أجهزة الحواسيب لتبادل المعلومات فيما بينها. عند إرسال أية معلومة من جهاز حاسوب إلى جهاز حاسوب آخر لا بد من مرور هذه المعلومة إلى جميع نقاط التوصيل الأخرى في الشبكة حتى تصل إلى النقطة الأخرى. وقد يكون هذا سببا في بطء تبادل المعلومات مقارنة بأنواع الشبكات الأخرى، بالإضافة إلى أن أي عطل في الشبكة سيؤثر على عمل الشبكة كليا (انظر Star network, Bus network).

Topology

طبولوجيا

الأنواع المختلفة من المواد الفيزيائية التي تحتويها الشبكة، مثل طبولوجيا الشبكة النجمية، الشبكة الحلقية، الشبكة المحلية، شبكة إنترنت ... إلخ.

Touch pad mouse

فأرة الحشو المسية

لوحة شفافة مستطيلة الشكل محشوة في وسط جهاز الحاسوب حساسة جدا وتتأثر سريعا بمجرد لمسها، تستخدم كمؤشر للفأرة بطريقة اللمس وبتحريك طرف الأصبع عليها يتحرك مؤشر شاشة العرض. وعادة تستخدم هذه الفأرات مع الحاسبات المحمولة الصغيرة (انظر Cordless mouse, Trackball mouse).

Tower

البرج

يقصد بهذا المصطلح جهاز الحاسوب الذي عادة ما يوضع على الأرض بدلا من وضعه على الطاولة لتوفير مساحة أكبر على سطح المكتب لحيز العمل، إلا أن هذا النوع يصعب فيه إدخال وإخراج الأقراص المرنة والمليزرة من قبل المستفيد لوجوده تحت الطاولة أو بجانبها.

Track

المسار

المسارات الموجودة على الأقراص المرنة أو المليزرة التي من خلالها يصل المستفيد إلى الملف أو الكلمة التي يريدتها. توجد هذه المسارات على أبعاد متساوية، ويختلف عدد المسارات من قرص إلى قرص آخر حسب حجمه وسعته (انظر Sector).

Training

التدريب

مصطلح عام يشير إلى تدريب الكوادر البشرية بمختلف مستوياتها عبر قنوات مختلفة، وقد يكون التدريب تدريباً نظرياً أو عملياً أو ميدانياً. وفي الوقت الراهن يشمل التدريب استخدام الحاسوب وبرامجه وكيفية الاتصال بالشبكات

لتطوير مهارات الموظفين وتحسين أدائهم الإنتاجي. تدريب الموظفين على كيفية استخدام الحواسيب المتعددة الأغراض.

Trackball mouse الفأرة المدورة

فأرة تحتوي على كرة معدنية مدورة تقوم بتحريك المؤشر على شاشة العرض، وهي مثالية الاستخدام في الحواسيب المحمولة، حيث إنها تتوسط الجهاز لسهولة استخدامها من قبل المستفيد (انظر Mouse, Cordless mouse).

Transistor ترانزستور

جهاز اخترع بواسطة شوكلي Shockley و براتين Brattain و باردين Bardeen عندما كانوا يعملون في مختبر شركة التلغون في أمريكا في عام ١٩٤٨م، وهو جهاز شبه موصل قوي للتيار الكهربائي يحتوي على ثلاثة أقطاب كهربائية تعرف بـ n,p,n و p,n,p تستعمل لنقل أو تضخيم الإشارات الكهربائية. وتستخدم مئات الترانزستورات في الدارات الإلكترونية المتكاملة التي تحتويها جهاز الحاسوب.

Transparency الشفافية

ورقة شفافية بلاستيكية بحجم ورقة الـ A4 تستخدم كوسيلة مصدرية تقنية تعليمية في المحاضرات والمؤتمرات. وعادة تحتوي هذه الشفافيات على معلومات من النصوص أو الصور أو البيانات أو المزج بينهما لاستخدامها كوسائل توضيحية لشرح موضوع ما في مجال ما وفي مكان ما.

Transponder المستقبل الناقل

نظام يتكون من مستقبل وناقل معا في الوقت نفسه، حيث يقوم بنقل الإشارات التي يستقبلها بسرعة عالية جدا وباستخدام ترددات مختلفة. وعادة تحتوي الأقمار الاصطناعية المستخدمة في الاتصالات على العديد من هذه المستقبلات الناقلة.

Travelling around Gopherspace

التنقل حول فضاء الجوفر

تعايير تستخدم كوسائل توضيحية لملفات جوفر، ويقصد بها التنقل حول أرجاء الملفات العديدة في شبكة إنترنت للوصول إلى المعلومة المطلوبة الخاصة بجوفر.

Tunneling through Gepherspace

الغوص في فضاء الجوفر

تعايير تستخدم كوسائل توضيحية لملفات جوفر التي هي بمثابة نفق لمئات الملفات في شبكة إنترنت يقوم المستفيد بالغوص في فضائها للبحث عن المعلومة المطلوبة (انظر Gopherspace).

Twisted-pair cable

السلك الملفوف المزدوج

موصل سلك نحاسي للتيارات والذبذبات الكهربائية يتكون من غلاف خارجي وضافر نحاسية وعازل بلاستيك لحماية الموصل النحاسي الداخلي، وهو شائع الاستعمال مع شبكات token ring في توصيل كوابل الأجهزة والشبكات لاحتوائه على مواصفات الشبكة نفسها. سمي بهذا الاسم لأن كل زوج من الأسلاك الثنائية ملتوية فيما بينها بحيث يغطي أحدهما الآخر لتوفير الحماية القصوى من التيارات الخارجية التي تسبب العطل والتشويش، وهو يشبه الأسلاك التي تستخدم في خطوط الهواتف العادية. يتميز هذا النوع من الكيبلات بسهولة التركيب والصيانة وسرعة قياس نقل المعلومات بالإضافة إلى أنه أرخص الأنواع المتاحة، لكن نسبة التشويش والتداخل الكهربائي عالية و انتشار مساحته الجغرافية قصيرة ولا تتعدى ٥٠٠ متر مقارنة بالكيبلات الأخرى (انظر Coaxial cable, Fiber optics cable).

U

الذبذبة العالية جدا Ultra High Frequency (UHF)

ذبذبات الراديو التي تتراوح بين ٣٠٠ ميغا هرتز و ٣ جيجا هرتز لاستعمالها في تحويل ترددات التلفاز إلى الرسيفر receiver ومخرجات الحاسوب التي تحتاج إلى ذبذبات عالية (انظر Very low frequency).

البطاقة الفلمية المصغرة جدا Ultrafiche

شريحة فلمية تحتوي على طبقتين من البلاستيك الشفاف تحفظ عليها بيانات أو معلومات أو وثائق مصغرة جدا بنسبة تصغير أكثر من ١:١٥٠ مرة تسجل عليها أكثر من ٣٠٠٠ لقطه فلمية في مساحة قدرها ١ ملم X ١,٥ ملم بأبعاد قياسية ١٠٥ ملم X ١٤٨ ملم. بدأت تختفي هذه الشريحة الفلمية بظهور الكاميرات الرقمية وإمكان عرض الصور المختلفة المصغرة على شاشة العرض (انظر Microfiche).

التشغيل الغيابي Unattended operation

مصطلح عام يشير إلى تشغيل الأجهزة آليا في غياب التدخل اليدوي. الحاسوب أو نظم الاتصالات التي تعمل بدون التدخل اليدوي مثل جهاز التشغيل وجهاز شبكة الحاسوب الرئيس الذي يعمل على مدار ٢٤ ساعة بدون تغشيل يدوي أو جهاز حاسوب الأرصاد الذي يقوم برصد الطقس على مدار ٢٤ ساعة آليا.

إعادة الحزمة Unbundle

بيع أجزاء أدوات جهاز الحاسوب أو برامجه كل جزء على حدة بعد إعادتها من المجموعة التسعيرية الواحدة (انظر Bundle).

Uncertainty

غير متأكد

مصطلح يستعمل عادة في إجراء المسائل الرياضية عندما يكون الشخص غير متأكد من حل المسألة الرياضية من خلال الأخطاء الواردة، وفي نظم الحواسيب طرق معالجة البيانات بغير دقة مثل الذكاء الاصطناعي أو نظم دعم القرارات مما يتحتم عليه إعادة النظر في النظم عدة مرات لتصحيحها والتأكد من صلاحيتها.

UNESCO

منظمة اليونسكو

اختصار لكلمة United Nations Educational Scientific & Cultural Organization وتعني " منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة " التي أنشئت في ١٦ نوفمبر ١٩٤٥م في لندن، وحولت فيما بعد إلى أمريكا عام ١٩٤٦م في مدينة واشنطن، ويمولها الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بهدف مساعدة تنمية الدول الحديثة في مجالات تخصصها.

Unidirectional

لا اتجاهي

دارة إلكترونية لا تستطيع نقل إشارات الذبذبات الكهربائية إلا في اتجاه واحد فقط، مثل اتجاه التيار الكهربائي من الموجب إلى السالب أو العكس.

Uniform distribution

التوزيع التناسقي

توزيع القيمة العددية للعينة المأخوذة من المجتمع بطريقة تناسقية باستخدام مستوى دلالة ٥% أو ١% لإيجاد احتمال صحة أو رفض نتائج هذا النوع من التوزيع فيما إذا كانت متناسقة أو عن طريق الحظ والصدفة (انظر Normal distribution).

UNISIS

نظام معلومات الأمم المتحدة في العلوم والتقنية

أحرف مختصرة لـ United Nations Information System in Science and Technology وتعني نظام معلومات الأمم المتحدة في العلوم والتقنية الذي يهتم بشئون الغير في هذين المجالين من الدراسات والبحوث والمؤتمرات...إلخ.

Unit

الوحدة

قطعة فيزيائية منفردة من قطع الحاسوب التي تتكون من المعدل والذاكرة والطابعة وشاشة العرض، وكل واحدة منها تمثل وحدة فيزيائية لجهاز الحاسوب.

Universal bibliography

الببليوجرافيا العالمية

ببليوجرافيا حصرية لتوحيد الكتب في العالم. وهذا المصطلح قد يعطي دلالة لحصر الكتب في العالم، ولكن عمله شاق جدا وصعب المنال ولا يوجد ببليوجرافيا من هذا النوع في أي مكان من العالم حاليا، وإن كانت تجرى الآن محاولة بمعرفة الاتحاد الدولي للتوثيق.

University library

المكتبة الجامعية

مكتبة لخدمة الجامعة والمجتمع من المثقفين والمتعلمين تحتوي على العديد من الكتب العلمية والدوريات والقواميس والمواد الأخرى لغرض التعليم والتعلم والثقافة العامة. مكتبة جامعية بمثابة مكتبة مركزية تتفرع منها مكتبات الكليات الفرعية في الحرم الجامعي.

Unix

يونكس

أحد نظم التشغيل القوية والمشهورة لأجهزة الحواسيب الكبيرة والمتوسطة، صمم بواسطة شركة ديجيتال في أمريكا وهو يشبه نظام الدوس التشغيلي لأجهزة الحواسيب الميكروية. يعد هذا النظام من أقدم طرق الولوج إلى الإنترنت والذي ما زال يستخدم في الأوساط الحواسيبية.

Unload

التفريغ

عملية تفريغ البيانات المسجلة على وسائط التخزين من الذاكرة إلى وسائط أخرى بهدف القراءة أو الطباعة أو الإضافة ... إلخ، مثل تفريغ بيانات الباركود من الحاسوب إلى الطابعة.

Unused time الوقت غير المستعمل
الوقت الذي يكون فيه جهاز الحاسوب في حالة توقف عندما يكون الجهاز مغلقاً، وهذا يسبب توقف عمل ساعة التشغيل في جهاز الحاسوب حيث يبدأ حساب الوقت عندما يكون الجهاز في حالة التشغيل فقط.

Up and down propagation time مجموع حساب الوقت
مجموع حساب الوقت المعتمد في اتصالات الأقمار الاصطناعية الذي يبدأ حسابه من بدء إرسال الإشارات والذبذبات من نقطة محطة الأرض الأولى إلى مدار القمر الاصطناعي، ومن ثم إلى نقطة محطة الأرض الثانية.

Update التحديث
تطوير مراجعة ملف أو ملفات فيما يتعلق بالمعلومات الحالية بإضافة بيانات ومعلومات جديدة أو إلغاء بعض منها لتحديثها وتجديدها.

Upgrade الترقية
ترقية أجهزة الحواسيب والبرامج الفكرية والمواد الفيزيائية من القديم إلى الحديث بنظام التحسين والتطوير في قدرة نظام السرعة، سعة التخزين... إلخ.

Upload التحميل
تحميل البرامج الفكرية أو الملفات والبيانات من جهاز حاسوب إلى جهاز حاسوب آخر أو من جهاز حاسوب إلى حاسوب طرفي من خلال نظم الاتصالات في الشبكة، وهي كلمة مرادفة لـ (انظر Download).

Uppercase letter الحرف الكبير
تحتوي الحروف الهجائية الإنجليزية على بنطين من الكتابة صغير وكبير. والحروف الكبيرة هي التي تظهر كتابتها بالبنط الكبير مثل A, C, SUN... إلخ (انظر Lowercase letter).

مصدر الطاقة الاحتياطي

UPS

أحرف مختصرة لـ Uninterruptable Power Supply وتعني مصدر الطاقة غير القابلة للتغييرات الكهربائية، وهو جهاز يقوم بحماية جهاز الحاسوب من التموجات وفقدان الطاقة.

وقت العمل

Uptime

الحالة التي يكون فيها جهاز الحاسوب ومشتقاته من البرامج الفكرية والمادية في حالة وقت العمل وبدون أي خلل أو عطل فني أثناء ساعات العمل. كلمة معاكسة لـ (انظر Downtime).

موقع المصدر التناسقي

URL

أحرف مختصرة لـ Uniform Resource Locator وتعني برنامج تنظيمي لإيجاد مواقع مصادر المعلومات وكيفية الوصول إليها، وبالتالي معالجتها سواء كانت نصا أم صوتا أم صوتا. محدد مواقع المصادر المتجانسة لمواقع الوب في شبكة إنترنت.

يوزنت

Usenet

نظام شبكة إنترنت للمناقشات والمداومات يستعمل بين مجموعة من المستخدمين بهدف أخذ الآراء والمشاورات، ويحتوي على آلاف من الأعضاء المشتركين. يقوم هذا النظام بحفظ وتخزين مناقشات الأعضاء في أرشيف السجلات التي فيما بعد تمكن مستخدمي شبكة إنترنت من التساؤل والتفاهم من خلال سحب سجلات الأرشيف إلى أجهزتهم الحاسوبية الخاصة بهم والتعامل مع بعض مواضيعها باستقلالية خارج الشبكة، ومن ثم إرسالها إلى الشبكة مرة أخرى.

المستخدم

User

الشخص الذي يتعامل مع جهاز الحاسوب سواء معاملة شخصية أو من

خلال مؤسسة أو ادارة أو شركة بهدف انهاء بعض الأعمال المطلوبة منه، وهي كلمة مرادفة لـ (انظر End-user).

User ID هوية المستخدم

مجموعة الحروف الهجائية والأرقام العديدة التي تعطى للمستخدم من قبل المسئول عن الشبكة لتحديد هويته في جهاز الحاسوب، ومن ثم استعماله خاصة مع حواسيب الشبكات التي تتصل بشبكات محلية أو دولية.

User name اسم المستخدم

اسم تستخدمه الشبكات الحاسوبية للتعريف، بالمستخدم عند دخوله الشبكة، وهي عملية الدخول إلى حساب المستخدم الخاص للتأكد من صلاحية استمراره ضمن الشبكة التي يتقاسمها آلاف من المستخدمين أو المشتركين (انظر Loggin in).

User-friendly صديق المستخدم

خاصية أو ميزة لمنتجات أجهزة الحواسيب سواء المادية منها أو الفكرية، تتمثل في سهولة استعمالها وتعلمها من قبل المستخدمين دون معلم أو أسنآذ أو مرشد.

User manual دليل المستخدم

الإرشادات اليدوية التي يحتويها الدليل لتوضيح استعمال الشبكة أو البرامج الفكرية أو طريقة البحث في قواعد المعلومات خطوة بخطوة لمساعدة المستخدمين من خلال إكسابهم خبرة النظام الآلي الجديد دون مرشد أو معلم.

User port منفذ المستخدم

المنافذ الموجودة خلف جهاز الحاسوب التي من خلالها يتم توصيل أدوات جهاز الحاسوب مثل المودم، الطابعة، شبكة الصوت، شاشة العرض... إلخ. كلمة مرادفة لـ (انظر Parallel port, Serial port).

برنامج المستخدم

User program

برامج فكرية تكتب وفقا لاحتياج مواصفات المستخدم لمؤسسة أو إدارة ... إلخ، بعكس البرامج الفكرية العادية التي تكتب عادة كشكل عام من قبل مصانع الحواسيب لاستخدامها في مجالات مختلفة من قبل المستخدمين العامين (انظر Software).

مجموعة المستخدمين

Users group

مجموعة أشخاص يعملون في شركة الحاسوب ويقومون بإنتاج البرامج الفكرية والفيزيائية، حيث يجتمعون عدة مرات سنويا لمناقشة مشكلات وحلول وتطوير نظم الحواسيب المختلفة.

برنامج الخدمة المنفعية

Utility program

برامج الخدمة المنفعية التي يمكن إدخالها واستعمالها مع البرامج الفكرية لتساعد في تسهيل مهمة إنجاز بعض الأوامر التنفيذية المساعدة كنسخ السجلات، ضغط الملفات، إصدار فواتير ... إلخ.

V

Vacuum tube

الصمام المفرغ

صمام أو أنبوب زجاجي مفرغ يتحكم في سريان التيارات الكهربائية، ومع اختراع الترانزستور عام ١٩٤٨م، بدأت الصمامات المفرغة تتلاشى ليحل محلها تقنية الترانزستور (انظر Transistor).

Validation

التدقيق

مصطلح عام يشير إلى البرنامج الذي يقوم بتدقيق البيانات المدخلة إلى الحاسوب للتأكد من صلاحية إدخالها قبل بدء معالجتها وتنفيذ أوامرها كمعلومات سارية المفعول.

Validity checking

مراجعة التدقيق

مراجعة تدقيق صحة البيانات المدخلة إلى الحاسوب من حيث التاريخ واليوم والأكواد التشفيرية للأرقام العددية الثنائية وبتات البيانات السالبة والموجبة... إلخ.

Validity program

برنامج التدقيق

برنامج داخل الحاسوب صمم خصيصاً لمراجعة وتدقيق صحة البيانات المدخلة لتنفيذ الإرشادات والأوامر والخطوات المطلوبة من البرنامج الرئيس. تدقيق البيانات المدخلة خطوة بخطوة من خلال برنامج التدقيق للتأكد من سلامة وصحة البيانات المدخلة.

Variable

المتغير

مصطلح عام يشير إلى أي متغير له قيمة عددية تتغير نتيجة بتغير قيمته

العديّة. في كثير من حالات المسائل الرياضيّة والجبريّة والمنطقيّة تكون هناك قيم رقمية تمثّل متغيّرات تتغيّر نتائجها بتغيّر قيمها العديّة.

طول المتغيّر Variable length

مصطلح عام يشير إلى طول المتغيّر من البيانات التسجيليّة غير الثابتة في الملف ليبقى العنصر متغيّرا حسب الحالة الحاضرة.

التباين Variance

مصطلح إحصائي يستخدم كطريقة للتغلب على انحرافات العينة المأخوذة من المجتمع الأصلي، وذلك بحساب تربيع قيمها العديّة حيث يعرف متوسط مربع الانحرافات بالتباين.

فاكس VAX

حاسوب متوسط الحجم من ٣٢ بتا طور في شركة DEC في أمريكا، وهو نظام حاسوبي قديم بدأ استخدامه في أعوام السبعينات الميلاديّة من قبل الكثير من الجامعات والمؤسسات والشركات لقوته وصلابته. والآن ومع التقنيّة المتطورة في أجهزة الحواسيب بدأ يختفي هذا النوع من الاستعمال كليا.

نظام التشغيل VAX/VM

نظام تشغيل لأجهزة حواسيب VAX وإصداراته، و VM اختصار لكلمة Virtual Machine وتعني الآلة أو الماكينة التقريبية أو الافتراضية.

مخطط فن Venn diagrams

استخدام الدائرة كمخطط توضيحي لشرح العلاقات المنطقيّة بين المتغيّرات المتناسقة من خلال تقسيم الشكل الدائري إلى أجزاء كل جزء منه يكون عنصرا أو متغيّرا لمجموعة المتغيّرات التي تشكل النسبة المئوية الكاملة. وسمي بهذا الاسم تيمنّا برجل المنطق John Venn الذي طور هذا المخطط في القرن التاسع عشر لسهولة فهم وربط دراسة علاقة المتغيّرات (انظر Pert diagram).

كشاف الاستطلاع

Veronica

كشاف استطلاع للمعلومات يساعد الباحث الحر من مستخدمي شبكة إنترنت في إدارة وإرشاد وبحث البيانات المخترنة في مختلف خادمتات gopher وهو يشبهarchie من حيث العثور على الملفات في الأجهزة المزودة بالخادمتات (انظر Archie).

الإصدار

Version

عبارة عن إصدار حديث أو مستجد لبرنامج سابق يحتوي على رقم عددي ورقم عشري للدلالة على تسلسل الإصدار، ونجد الكثير من البرامج الفكرية لها إصدارات حديثة تتمشي مع التطور التقني خاصة مع الأدوات المادية hardware التي تحتاج إلى توافقية مع البرامج الفكرية software. والتغيير في رقم الإصدار يعني إعادة رئيسة للبرنامج مع بعض الإضافات في الأوامر التنفيذية مثل دوس إصدار ١، دوس إصدار ٢ ... دوس إصدار ٦ أو ويندوز ٣، ويندوز ٩٥ ... وهكذا. أما إذا كان التغيير في رقم الإصدار عشرياً مثل إصدار دوس ١،١ وإصدار دوس ١،٢ ... إلخ. فالتغيير يكون تغييراً بسيطاً في الشكل وليس في جوهر البرنامج.

الذبذبة المنخفضة جداً

Very Low Frequency (VLF)

ذبذبات الراديو التي تتسع مابين نطاق ٣ و ٣٠ كيلوهرتز، وهذه الذبذبات عادة تستخدم كحزام للترددات الصوتية التي تعد قصيرة المدى في نقل البيانات التي تحتاج لهذا النوع من الترددات مثل إذاعات الراديو التي يختلف مدى تردداتها في البث (انظر Ultra high frequency).

الفيديو

Video

معلومات في شكل صور متحركة. حركة كلية تحتوي على الصوت

والصورة والحركة معا في الوقت نفسه، كما في بث التلفاز العادي تتجدد فيها الصورة كل عدة ثوان.

شريط الفيديو Video cassette

تسجيل مادة مرئية تحتوي على معلومات مختلفة من النص والصوت والصورة على شريط مغناطيسي يتسع لتخزين معلومات من ساعة إلى ست ساعات ويحفظ في علبة محكمة.

مؤتمر الفيديو Video conferencing

مصطلح عام يشير إلى إقامة المؤتمر فديويا من خلال ربط الجوانب التي تشارك في الاجتماع من بعد باستخدام أجهزة وكاميرات الفيديو وربطها بالمواقع المحددة. وقد اقتضى التقدم في تقنية المعلومات مؤخرا تقديم هذه الخدمة بالصوت والصورة والنص من خلال أجهزة الحواسيب بدلا من أجهزة الفيديو.

قرص الفيديو Video disk

قرص من البلاستيك أو المعدن بمواصفات خاصة تسجل عليه مادة مرئية، وهو قرص الوسط التخزيني الذي يحمل معلومات الفيديو في شكل متشابه. القرص يتكون من مادة بلاستيكية يصل قطرها إلى ١٢ بوصة، وهو يحمل رموز الفيديو في طرق حلزونية في السطح الداخلي للقرص كسلسلة من القطع ذات الأطوال المختلفة. وهذه القطع تقرأ بواسطة الليزر وتمثل الموجة الحاملة للذبذبات التي تستعمل لحمل الصوت والصورة الخاصة برموز الفيديو. ويمكن للقرص من تحميل ٥٥,٥٠٠ صورة ثابتة كما أن مشغل قرص الفيديو يمكن دمجها بالحاسوب بحيث يمكن مشاهدة الصور من خلال شاشة العرض.

شكل الفيديو Video form

أشكال مختلفة من النصوص، الصور، البيانات، المعلومات أو الوثائق أو

المزج فيما بينها، والتي تحملها الأشرطة الممغنطة في شكل تسجيل فديوي لبثها عبر الوسائل الإلكترونية.

Video head

رأس الفيديو

رأس جهاز الفيديو الذي يقوم بتسجيل أو إعادة تسجيل المادة المسجلة الموجودة على الأشرطة الممغنطة مثل أشرطة البييتاماكس أو الجي في سي.

Video recording

تسجيل الفيديو

تسجيل ينشأ أصلاً على شكل نبضات إلكترونية على وسائط التسجيل المرئي كالشريط أو الأسطوانة، ويعاد بثه على جهاز التلفاز ويكون في العادة صوراً متحركة مع مصاحبة صوتية.

Video scanner

ماسح ضوئي الفيديو

تحويل صور كاميرا الفيديو عن طريق الماسح الضوئي وتخزينها في الحاسوب لمعاينتها ومعالجتها على شاشة العرض، حيث إمكن تصغير الصورة وقطع بعض أجزائها الطرفية ... إلخ. جهاز تقني حديث يقوم بتحويل صور الفيديو إلى جهاز الحاسوب باستخدام الإشارات والذبذبات الرقمية.

Video tape

شريط الفيديو

تسجيل مادة مرئية من البيانات والمعلومات والوثائق التصويرية أو النصية المختلفة على شريط فلم يستخدم لأغراض ترفيهية أو تاريخية أو وثائقية أو تعليمية تربوية ... إلخ.

Videotex

نص الفيديو

وسيلة لعرض المعلومات النصية على شاشة التلفاز أو شاشة الحاسوب، حيث تحتوي على صفحات متعددة من موضوعات مختلفة يمكن للمستفيد التحكم فيها عن طريق تسيير المعلومات وتكثيفها ومعالجتها في اتجاهين مختلفين،

وكان شائع الاستعمال في الكثير من دول أوروبا وكندا وأمريكا مثل النظم المسماة بـ prestel, teletel, telidon في بريطانيا وفرنسا وكندا. وقد تم اختراعه في عام ١٩٧٠م على يد بوسنة بريد بريطاني الجنسية يدعى . Somedida

الدارة الافتراضية Virtual circuit

صلة الاتصالات بين الأجهزة الحواسيبية التي تستخدم دارات إلكترونية شكلية افتراضية مختلفة خلال تحويل البيانات.

الحاسوب الافتراضي Virtual computer

مصطلح يعني أن بيانات البرنامج الفكري ومن خلال نظم التشغيل يتجاوز حجمه حجم سعة الذاكرة الرئيسة، ولكن في الحقيقة هو تقدير افتراضي حيث إن الحاسوب يظهر وكأنه تخزن كل بيانات البرنامج في الذاكرة الرئيسة بينما في الحقيقة معظم البيانات تخزن في القرص وأجزاء صغيرة تعمل في الذاكرة الرئيسة.

المكتبة الافتراضية Virtual library

مصطلح ظهر حديثا بافتراضية أن المكتبة تقدم جميع خدماتها إلكترونيا في ظل تطور الشبكات والاتصالات التي تقدم للمكتبات هذه الإمكان، ولكن في الحقيقة ليست كل الخدمات. المكتبة الافتراضية التي تقدم جميع خدماتها من المصادر والمواد المختلفة بطرائق إلكترونية وبدون الاستعانة بأمناء المكتبات أو الموظفين (انظر Electronic library).

الذاكرة الافتراضية Virtual memory

مصطلح يشير إلى أن الذاكرة الرئيسة وصلت إلى الحالة الفرضية بسبب عدم إمكان تقبل ومعالجة كل بيانات البرنامج لكبر حجمها ومساحتها عن سعة الذاكرة الرئيسة، ويستوجب هنا تحويل بعض البيانات إلى الذاكرة الخارجية أليا.

درجة التكامل الكبير

VLSI

أحرف مختصرة لـ Very Large Scale Integrated وتعني درجة التكامل الكبير وتشير معناها إلى دارة إلكترونية متكاملة تحتوي على عشرات الآلاف من المحتويات الإلكترونية في رقيقة سليكونية منفردة. مصطلح كان يستخدم لوصف المقياس الخاص لتكامل الدائرة الإلكترونية، وقد تم تركه وعدم استعماله بواسطة التقدم التقني الذي طرأ في الوقت الحاضر. الجهود الآن منصبة ناحية تكامل مقياس الرقاقة الذي يربط عددا من الشرائح على رقاقة واحدة بالإضافة إلى أنه يحدد من كثافات الشرائح المنفردة.

Vocabulary

المفردات

مفردات كلمات الحروف الهجائية أو مفردات كلمات لغات البرامج الفكرية مرتبة ترتيبا هجائيا تسلسليا في شكل ورقي أو إلكتروني يعطي القارئ معلومات أولية توضيحية لمعاني المفردات.

Voice recognition

تمييز الصوت

طريقة تمييز جهاز الحاسوب لصوت الإنسان الذي يحتوي على موجات تناظرية وتحولها إلى موجات رقمية يقوم على أساسها الحاسوب بمعالجة الكلمات والبيانات المدخلة إلى وحدة الذاكرة الرئيسية.

Voice synthesis

تجميع الصوت

دارة إلكترونية خاصة لقراءة الذاكرة فقط توجد داخل جهاز الحاسوب، تستعمل لتركيب وتجميع الأصوات البشرية من خلال استخدامها التشفير المعياري الأمريكي لتبادل المعلومات للأصوات المدخلة، ومن ثم إعادتها إلى حالاتها الطبيعية لإتمام العمليات والأوامر المطلوبة.

Voltage

الجهد الكهربى

جهد أو قوة كهربية تسمح بمرور التيارات والذبذبات الكهربائية لتشغيل

الأجهزة الحواسيبية والكهربية والإلكتروميكانيكية. ويتميز بنوعين من الجهد الكهربى هما ١١٠ فولت و ٢٢٠ فولت، ولا يجوز التزاوج بينهما فى توصيل التيارات بالرغم من إجاز التوصيل من ٢٢٠ فولت إلى ١١٠ فولت ولكن بنسبة تيار ضعيف ولا يؤدي غرض الـ ٢٢٠ فولت نفسه.

Voltage surge

الدفء الكهربى

ارتفاع مفاجئ فى مستوى الجهد الكهربى بسبب التغيرات فى مستوى التيارات من خلال الضغط على الكابينة الرئيسة - طابلون الكهرباء - الذى قد يسبب توقف فجائى لجهاز الحاسوب وفقدان البيانات. لذا يجب إضافة جهد فولت تيار كهربى ثابت فى كل جهاز حاسوب للحصول على تيارات كهربية ثابتة أثناء تشغيل الأجهزة للسلامة والأمان.

Volume

الحجم

مصطلح عام له معانى كثيرة حسب موقع استخدامه فى معنى الجملة المستخدمة مثل حجم الذاكرة فى جهاز الحاسوب، حجم الصفحات فى كتاب، حجم البيانات والمعلومات المختزنة فى القرص الصلب، حجم المجلد ... إلخ.

W

Wait state

حالة الانتظار

حالة انتظار وحدة المعالجة المركزية في حالة ثابتة دون أي عمل إلى أن يتم إدخال البيانات من إحدى وسائط الإدخال من قبل المستخدم ومن ثم يبدأ حالة التشغيل والحركة في تنفيذ الخطوات المطلوبة في المعالجة المركزية.

Warm start

البداية الدافئة

البداية الدافئة للحاسوب عند تشغيله التي تحتاج لبعض الوقت من الثواني للتسخين والتدفئة لتهيئته للعمل. إعادة جهاز الحاسوب من حالة التوقف إلى حالة التشغيل دون فقدان البيانات التي أدخلت سابقاً، وتعد حالة التوقف حالة زمنية قصيرة يعاد بعدها التشغيل الذي يحتاج لبعض الوقت من التسخين لتهيئته للعمل.

Waveform

شكل الموجة

التمثيل البصري لإشارة أو ذبذبة كهرومغناطيسية قياسية تناظرية بشكل الموجة تعرف سعتها بارتفاعها ومدى ترددها بعرضها.

Wave LAN

شبكة الموجة المحلية

شبكة الموجة المحلية البينية ذات سرعة عالية بمقدار ٢ ميجاوات في الثانية الخاصة ب A&T وهي تعمل توافقاً مع نظام الشبكة الخاصة بنوفل Novell.

Web browser

متصفح الوب

أداة تصفح الوب حيث تقدم مستندات HTML المستقرة التي تحتوي على النص والصوت والصورة في شكل صفحات عبر شبكة إنترنت يمكن للمستخدم تصفحها (انظر HTML).

ملف أو وثيقة الـ HTML التي تحتوي على صفحة أو صفحات من عناوين ومواقع على الشبكة الأخطبوطية WWW في شبكة إنترنت يمكن قراءتها باستعمال متصفح الوب (انظر HTML).

نظام حاسوب يقوم بإرسال كميات كبيرة من الوثائق و الملفات و المعلومات التي تحتوي على نصوص وبيانات ورسومات ... إلخ بغرض تلبية خدمة واحتياج المستخدم.

الموقع الذي تختاره المنشأة أو المؤسسة أو الشركة لتضع عنوانها ومعلوماتها النصية والبيانية والصوتية من خلاله على الشبكة الأخطبوطية WWW في إنترنت.

تقنية حديثة ظهرت في أواخر التسعينات الميلادية وطورتها شركة سوني لتصفح مواقع شبكة إنترنت على جهاز التلفاز بدلا من تصفحها على شاشة الحاسوب. تقنية عبارة عن صندوق يشبه جهاز التحكم من بعد من حيث التشغيل وإغلاق الجهاز وتغيير القنوات التصفحية ورفع الصوت ... إلخ. يحتوي الصندوق على سلكين يتم توصيلهما بجهاز التلفاز وبخط الهاتف للاتصال المباشر والمشاهدة الفورية، ويسمح للمستخدم بتصفح معلومات وب ومشاهدة برامج التلفاز في آن واحد من خلال تقسيم الشاشة إلى إطارات صغيرة (انظر Internet TV).

طابعة يحتوي رأس الطباعة فيها على عجلة من البلاستيك أو المعدن، حيث

السمات والأحرف منقوشة عليها، تطبع بسرعة ٥٠ حرفاً أو رمزا في الثانية وتعد بطيئة مقارنة مع الطابعات الحديثة مثل طابعة الليزر (انظر Lazer printer, Matrix printer).

Wide screen

الشاشة الموسعة

مصطلح عام يشير إلى أية شاشة أكبر من حجمها الطبيعي، مثل حجم شاشة عرض الحاسوب المتعارف عليه (١٤ بوصة) وما كبر عن هذا الحجم يسمى بالشاشة الموسعة.

Wide angle lens

عدسة الزاوية الموسعة

عدسة التصوير التي تسمح برؤية الصورة بزاوية موسعة بحيث يمكن رؤية المادة بكامل جسمها ومحيطها من بعيد أو من قريب. ومع التقدم التقني في الإلكترونيات بدأت تظهر هذه العدسات رقمية بدلا من التناظرية.

White noise

الضوضاء البيضاء

الضوضاء الناتج عن التيارات الكهربائية التي لا تعيق ولا تؤثر على عمل أجهزة الحواسيب الآلية ومشتقاتها، ولذلك سميت بالضوضاء البيضاء تيمناً باللون الأبيض الصافي الذي لا يؤدي ولا يعيق.

White pages

الصفحات البيضاء

مصطلح يشير إلى الكتاب الدليلي لقائمة تحتوي على أرقام هواتف أسماء الأشخاص في شبكة الهاتف المحلي. يصدر هذا الكتاب من وقت لآخر وبإصدار جديد ومنقح من قبل وزارة البرق والبريد والهاتف أو من شركة الهاتف، وسمي بهذا الاسم لأن هذا اللون لون ثابت يستخدم لأسماء الأشخاص المشتركين في شبكة الهاتف من قبل الكثير من دول العالم (انظر Yellow pages).

White room

الغرفة البيضاء

مصطلح يشير معناه إلى غرفة خالية من الميكروبات والأتربة والرطوبة

لمنع تلوث الأجهزة الإلكترونية، وعادة توجد هذه الغرف في المصانع التي تقوم بإنتاج وتصنيع الأدوات والأجزاء الإلكترونية الصغيرة مثل الرقائق السليكونية التي تحتاج إلى هذا النوع من الغرف في تصميم الإلكترونيات.

Whois **هويز**

برنامج خاص للمراسلات البريدية كخدمة تقدمها شبكة إنترنت لإيجاد عنوان البريد الإلكتروني الخاص بالمستفيد المشترك بالشبكة.

Wide Area Network (WAN) **الشبكة الموسعة**

الشبكة التي تربط أجهزة الحواسيب بعضها مع بعض في مواقع جغرافية بعيدة المدى، وهي تمثل شبكة أكبر مساحة جغرافية من الشبكة المحلية التي لا يزيد بعدها الجغرافي على ١٠ كيلو مترات (انظر LAN).

Wideband **النطاق الواسع**

طريقة إرسال البيانات بموجات واسعة النطاق أكبر من ١٠٠ بتس في الثانية لمسافات بعيدة ومواقع جغرافية مختلفة.

Wideband channel **قناة النطاق الواسع**

قناة النطاق الواسع التي تتسع لأكثر من السعة القياسية للإرسال وذات سعة أكبر من ١٩ كيلو بتس في الثانية. والكيلو يساوي ١٠٠٠ أي لسعة إرسال أكبر من ١٩ ألف بتس في الثانية.

Wideband circuit **دائرة النطاق الواسع**

دائرة إلكترونية كهربية تحتوي على عدة قنوات واسعة النطاق تصل في نقل ذبذبات بيانات الصوت التناظرية إلى ٤٨ كيلوهرتز في الثانية أو أكثر.

Wideband modem **معدل النطاق الواسع**

معدل أو مضمن يكون إشارة ذبذبات خروجه لإرسال البيانات والصوت

والصورة من خلال القناة الصوتية بتردد أوسع وأسرع من التردد الذي يمكن احتوائه في المعدل العادي بين ٢٤٠٠ و ٢٨٠٠٠ بود. ويوجد الآن معدل واسع النطاق تصل سرعته إلى ٥٦ ألف بود في الثانية، ولكن هذا النوع من المعدل يحتاج إلى كوابل الألياف البصرية السريعة.

WIMPS

عبارات

أحرف مختصرة لـ Windows, Icons, Mice and Pull-Down-Menus وهي عبارات شائعة الاستعمال في البرامج الفكرية تعني صديق المستفيد أو المستخدم. عبارات توضيحية يستخدمها المبرمجون للدلالة على أن البرنامج سهل الاستعمال والتشغيل.

Window

النافذة

المساحة المستطيلة التي تظهر على شاشة العرض، و يمكن من خلالها معاينة تطبيقات البرامج والملفات والمعلومات... إلخ.

Windowing

النافذ

المقدرة على العرض التماثلي للرسومات أو الأجزاء المختلفة من النص من الملف نفسه على شاشة العرض. العملية التكنيكية للتقليل من متطلبات تجهيز البيانات على شاشة العرض، وذلك بالتعريف الإلكتروني لجزء صغير من الصورة للتحليل مع إهمال البقية.

Windows 3.1

النوافذ ٣,١

برنامج طورته شركة مايكروسوفت قبل عدة سنوات يحتوي على نوافذ صغيرة ليتعامل مع الملفات والبرامج المختلفة في الحواسيب، ولكنه يعمل على شكل فردي وليس لديه إمكان التعامل مع مجموعة برامج الشبكات. وتعد هذه التقنية قديمة مقارنة مع إصدارات نوافذ ويندوز المتطورة.

النوافذ ٣,١١

Windows 3.11

برنامج متطور لنوافذ إصدار ٣,١ يحتوي على عدة نوافذ صغيرة ليتعامل مع الملفات والبرامج المختلفة في الحواسيب، بالإضافة إلى أن لديه القدرة على التعامل مع برامج الشبكات المختلفة.

النوافذ ٩٥

Windows 95

برنامج طورته شركة مايكروسوفت في عام ١٩٩٥م بإضافة تحسينات إلى الإصدارات السابقة لتسهيل التعامل مع الملفات والبرامج العديدة من خلال مشاهدة جميع الملفات من داخل إطار واحد بدلا من عدة إطارات ونوافذ، بالإضافة إلى احتوائها على متطلبات الاتصال بشبكة إنترنت والتعامل مع ملفاتنا.

النوافذ ٩٨

Windows 98

برنامج طور من قبل شركة مايكروسوفت في عام ١٩٩٨م ليتميز عن برامج النوافذ السابقة الإصدار باستخدامه كمتصفح لبرامج الوب من خلال احتوائه على نظام إكسبلورر إصدار ٤ (مفيس) مكونا وحدة نظام تشغيلي واحد للبرامج الصوتية مثل التلفاز والانتقال بين برامج الوب بسهولة، بالإضافة إلى توفير الطاقة الكهربائية عند عدم استخدام الجهاز. أيضا إضافة مميزات التشخيص والتحديث في مراجعة البيانات وتعديلها الخاصة بالنظام وتوفير زمن أقصر في تحميل البرامج والتعامل مع الشبكات المتطورة و أجهزة الساكنتوش ونظم اليونكس.

النوافذ إن تي ٤,٠

Windows NT 4.0

نظام طورته شركة مايكروسوفت ليتعامل مع الأجهزة الميكروية، يحتوي على خواص تتعلق بأمن الملفات وخدمة الوصول المباشر عن بعد، كما يتميز بتوفير العديد من الخطوط العربية واحتوائه على إنترنت إكسبلورر ٣,٠٢

المعرب ودعم النسخة العربية لبرامج مكتب مايكروسوف والبرامج العربية التي تتعامل مع ٣٢ بتا والمصممة لنوافذ ٩٥ العربية.

النوافذ إن تي ٥.٠ Windows NT 5.0

تدعم أجهزة الحواسيب بشكل أفضل من الإصدارات السابقة في نظم إدارة الملفات وحمايتها من خلال احتوائها على التقنية الأمنية ونظام الملفات الموزعة والقدرة على الترقية بشكل مباشر مع النوافذ ٩٥ و ٩٨، بالإضافة إلى استخدامها تقنية ٦٤ بتا، والنظم ذات الذاكرة الكبيرة وهيكلية إدخال وإخراج المعلومات بطريقة أفضل.

خادم النافذة إن تي Windows NT server

نظام حديث صمم في منتصف التسعينات الميلادية لاحتياج متطلبات الشبكات المختلفة من نظم يونكس unix و OS/2 و نظام ماكنتوش macintosh بالإضافة إلى التعامل مع نظم دوس التشغيلية والنوافذ ٩٥. نظام صمم ليكون متوافقا مع جميع نظم مقاييس ومواصفات الشبكات المختلفة بما فيها شبكة إنترنت وإنترانت.

السلك Wire

سلك نحاسي يستعمل لربط الأجهزة الحواسيبية ومشتقاتها حيث يوجد عدة أنواع من الأسلاك بمواصفات خاصة لهذه الأغراض، مثل سلك الهاتف للمودم وسلك الطابعة ... إلخ.

الشبكات اللاسلكية Wireless LANs

شبكات محلية تقوم بإرسال البيانات والمعلومات بواسطة الأشعة تحت الحمراء والطيف الانتشاري وتقنيات النقل الميكروويفي.

الخط السلكي Wireline

شركة الهاتف التي تستخدم الكوابل السلكية بدلا من ترددات وذبذبات الراديو في إرسال واستقبال المكالمات الهاتفية.

التسليك

Wiring

تسليك مجموعة الوصلات الكهربائية من الأفياش والأسلاك والتوصيلات لربط أجهزة الحواسيب وأدواته من الطابعة وشاشة العرض والاتصال بالشبكة... إلخ والتأكد من صلاحيتها وتشغيلها دون أي خلل أو عطل في الجهاز.

مخطط التسليك

Wiring diagram

الخريطة التي يقوم بتصميمها ورسمها المسئول المختص في التسليك للأجهزة الإلكترونية لإيضاح نقاط توصيل أجهزة الحواسيب ومشتقاتها من جهد وقوة التيارات الكهربائية، عدد التوصيلات المجمعة في سلك كهربى واحد، قنائة التسليك، شدة المقاومة ... إلخ.

الكلمة

Word

مجموعة من البتات التي تمثل الكلمة الواحدة داخل أجهزة الحواسيب كوحدة منطقية أساسية في تخزين البيانات ومعالجتها.

عنونة الكلمة

Word addressable

عنونة موقع الكلمة داخل جهاز الحاسوب، حيث إن كل كلمة تنفرد بعنوانها الخاص بها الذي يمكن أن يستعمل مع برامج الحاسوب للوصول إلى بياناتها بسهولة.

طول الكلمة

Word length

مجموعة البتات التي تعمل كمقياس لطول الكلمة في جهاز الحاسوب والتي تحتوي على ٨ بتات كوحدة طول للكلمة. والآن ومع التطور التقني بدأت تظهر بتات ١٦ و ٣٢ وربما ٦٤ كوحدة مقياس طولية للكلمة.

معالج الكلمات

Wordprocessor

برنامج معالج الكلمات باستخدام الحاسوب بدلا من استخدام الطريقة اليدوية،

حيث الإمكان الآلية في التنقيح والتصحيح الإملائي والسرعة والوضوح والإخراج أكثر ملاءمة من الطريقة اليدوية.

Work area

مساحة العمل

مساحة أو منطقة في الذاكرة يمكن للبيانات التسجيلية أن تخرن فيها مؤقتا من خلال عملية المعالجة مثل العمليات الحسابية التي تخرن في مساحة ذاكرة وحدة الحساب والمنطق مؤقتا حتى يتم معالجتها وحلها، ومن ثم نقلها إلى الذاكرة الرئيسية.

Work sheet

ورقة العمل

ورقة عمل يستخدمها المبرمج في كتابة البرنامج الفكري، وعادة تجهز هذه الورقة بأسطر عمودية وأفقية مقسمة إلى أجزاء من خطوط و بأشكال مستطيلات بلونين واحد غامق والثاني فاتح لتسهيل كتابة البرنامج عليها وتلقينها للآلة، مثل لغة الفورتران التي تبدأ الكتابة فيها في العمود رقم ٨ بينما في لغة الكوبول العمود رقم ١٦... إلخ.

Workstation

محطة العمل

وحدة جهاز حاسوب مشارك ضمن إحدى الشبكات المحلية أو الموسعة. جهاز حاسوب يقوم بأداء عدة وظائف في الوقت نفسه، مثل تحرير نص واتصال بالشبكة والبحث عن قواعد معلومات وصور... إلخ من مكان وموقع واحد بدلا من التنقل من جهاز حاسوب إلى جهاز حاسوب آخر للتعامل مع مختلف البرامج والملفات.

World Wide Web (WWW)

ورلد وايد وب

أحد النظم التي انتشرت في نهاية عام ١٩٩٣م بشكل جزئي، ومن ثم توسعت مع توسعة شبكة إنترنت ليصبح أحد مواردها الرئيسية فهي عرضها لمجموعات الملفات بالنصوص باختلاف جوفر التي تعرضها بالقوائم. عبارة عن ملفات منتشرة في شبكة إنترنت ومرتبطة فيما بالصوت والصورة والنص الكامل. وسيط يستخدم برنامج النص المفرط hypertext للربط بين

النص والصورة والصوت معاً في ملفات شبكة إنترنت ليسهل تنقل المستفيد من موقع لآخر بين تلك الملفات (انظر Gopher).

Write يكتب

كتابة البيانات المكودة وتسجيلها على وسائط التخزين مثل القرص أو الشريط المغناطيسي بواسطة استخدام رأس الكتابة والقراءة.

Write head رأس الكتابة

وحدة رأس إلكترومغناطيسية داخل جهاز الحاسوب تستعمل في تسجيل البيانات على وسائط تخزين مغناطيسية مثل الأقراص المرنة أو الصلبة.

Write protect حماية الكتابة

حماية الكتابة على البيانات المسجلة في وسائط التخزين مثل الأقراص المرنة، وعادة يوجد مربع زر صغير في نهاية أسفل القرص المرن يمكن تحريكه من الخلف بواسطة الأصبع لهذا الغرض. فإذا كان المربع مغلقاً يعني حماية الكتابة على البيانات وإذا كان مفتوحاً يعني عدم الحماية.

Writing الكتابة

كناية عن الاستمرارية في كتابة البرنامج لتسجيل البيانات على القرص الصلب أو المرن أو وسائط تخزينية أخرى.

X

X modem المعدل إكس

مراسم صممت لاستعمالها مع شبكة الهاتف في تحويل الملفات بين الأجهزة الحواسيبية، وهي مراسم مدعومة للنشرات الإلكترونية.

X series recommendations التوصيات إكس التسلسلية

التوصيات إكس التسلسلية التي تعتمد من منظمة الـ CCITT ذات العلاقة بنظم الاتصالات والشبكات في قبول هذه التوصيات وتعاملها واعتمادها مع شبكات الهواتف.

X windows النوافذ إكس

مواصفات مراسم بتات الشبكة البيانية والتصويرية لتطبيقات الرسومات كآلية موحدة لبرامج النوافذ (انظر Windows 3.1, Windows 95).

X.21 إكس ٢١

خدمة توصيل هاتفي مخصص بين جهاز حاسوب المستخدم وجهاز المودم للتشغيل من خلال استخدام مفتاح دائرة شبكة الهاتف للاتصالات.

X.25 إكس ٢٥

خدمة توصيل هاتفي مخصص لتراسل المعطيات بالحزمة بين أجهزة الحواسيب في الشبكات وتتراوح سرعتها بين ٢٤٠٠-٩٦٠٠ بود في الثانية.

X.28 إكس ٢٨

خدمة توصيل هاتفي مخصص لتراسل المعطيات غير المتزامنة بين الأجهزة الطرفية في الشبكات وتتراوح سرعتها بين ١٢٠٠-٢٤٠٠ بود في الثانية.

X.400

إكس ٤٠٠

خدمة توصيل هاتفية مخصص لنظم رسائل البريد الإلكتروني والمرسلة عبر الشبكات.

X.500

إكس ٥٠٠

خدمة توصيل هاتفية يستعمل مع إكس ٤٠٠ كدليل أو قائمة لخدمة رسائل البريد الإلكتروني.

X-axis

المحور - إكس

تمثيل الوضع الأفقي في الرسومات البيانية في أجهزة الحواسيب (انظر Y-axis).

Xerox

زيروكس

الشركة التي تصنع مختلف أدوات تقنيات المعلومات من أجهزة الحواسيب، معالج الكلمات، الناسخات، الطابعات... إلخ.

Xerox network systems

نظم شبكة زيروكس

مراسم الاتصالات بين نظم شبكة الحواسيب الزيروكسية التي تحتوي على الطبقة الثالثة والرابعة من توصيل النظم المفتوحة OSI.

X-Y Plotter

الراسمة إكس - واي

قطعة قلمية فيزيائية تستعمل لعمل الرسومات واستخراجها بواسطة الحاسوب، حيث X يمثل الموضع الأفقي و Y يمثل الموضع الرأسي، وباستخدام هذين المحورين كعلاقة نقطية يتم عمل الرسومات البيانية.

Y

Yahoo

ياهو

برنامج يحتوي على دليل لمواقع الوب في شبكة إنترنت، سهل الاستعمال ومن أفضل الأدلة الموجودة على الوب حيث يمكن البحث برعوس الموضوعات أو الكلمة، فهناك عدة اختيارات للوصول إلى المعلومة المطلوبة.

Y-axis

المحور - واي

تمثيل الوضع الرأسي في الرسومات البيانية في أجهزة الحواسيب (انظر X-axis, Z-axis).

Yearbook

الكتاب السنوي

كتاب يحتوي على المعلومات والحقائق ذات الطبيعة الإحصائية أو التقريرية ويصدر وينشر سنويا. مثال Yearly Statistical Book, Yearly Book Report.

Yellow pages

الصفحات الصفراء

مصطلح يشير إلى الكتاب الدليلي لقائمة أرقام هواتف الشركات والمؤسسات والإدارات والأماكن التسويقية المشتركة في شبكة الهاتف المحلي. يصدر هذا الدليل من وقت لآخر وبإصدار منقح من قبل وزارة البرق والبريد والهاتف أو شركة الهاتف، وسمي بالصفحات الصفراء لأن هذا اللون معروف في الكثير من دول العالم باستخدامه لهذا الغرض. وفي إنترنت يعطي هذا المصطلح المعنى نفسه، ولكنه يحتوي على قائمة بأسماء قواعد البيانات التابعة للشركات والمؤسسات والوزارات ومواقعها الموجودة على الشبكة ... إلخ. وهي كلمة مرافقة لـ (انظر White pages).

Z

Zap

الإزاحة

إزاحة كل أو بعض محتويات البرنامج الذي كتب بواسطة لغة الآلة في الحاسوب. إزاحة البرنامج من ذاكرة القراءة المبرمجة فقط (انظر PROM).

Z-axis

المحور - زد

تمثيل الوضع المنحرف في الرسومات البيانية في أجهزة الكمبيوتر، وباستخدام هذه المحاور الثلاثة يمكن رسم شكل كامل بظهور الاتجاهات الثلاثة (انظر X-axis, Y-axis).

Zilog

الشركة

شركات الولايات المتحدة الأمريكية التي تصنع رقائق المعالجات والأدوات شبه الموصلة الأخرى، وهي معروفة بصناعة المعالجات من النوع Z80 و Z8000 التي تستخدم ٨ بتات و ١٦ بتا و ٣٢ بتا.

Zone

المنطقة

المنطقة أو المساحة التي تحتفظ بها ذاكرة جهاز الحاسوب لوظيفة خاصة. الجمل والعبارات النصية التي تكون خارج إطار الكتابة في برامج معالجة النصوص أو كروت البطاقات المثقوبة.

Zooming

التقريب والتباعد

ميزة الرسومات في أجهزة الحواسيب من حيث إمكان التصغير والتكبير والتقريب والتباعد في الحجم أو إزاحة بعض الأجزاء منها لملائمتها في عرض ومعاينة الصورة كاملة على شاشة العرض.

الملحقات

- ١ الملاحق المعلوماتية عن الإنترنت
- ٢ جداول بعض التوزيعات الإحصائية

١ - الملاحق المعلوماتية عن الإنترنت:

مزودو خدمات إنترنت في العالم العربي

المزود Provider	عنوان الموقع URL	البريد الإلكتروني E-Mail	اتصال Tel.
مصر - Egypt			
AlexNet	http://www.alexnet.com.eg/	info@alexnet.com.eg	203 474 5001-3
Data Express	http://www.dataxprs.com.eg/	dexpress@dataxprs.com.eg	203 4204324
Datum	http://www.datum.com.eg/	info@mail.datum.com.eg	202 2903501
Egypt On Lint	http://www.egyptonline.com/	info@egyptonline.com	202 3954111
Egypt Web	http://www.Egyptweb.com/	WebStaff@EgyptWeb.com	913 8434962
Egyptian Information Services	http://www.eis.com.eg/	mail@eis.com.eg	202 2679006
ENSTINET	http://www.sti.sci.eg/	info@sti.sci.eg	
EUN	http://www.frcu.eun.eg/	info@frcu.eun.eg	
EUnet Egypt	http://www.eu.net.Countries/eg/	info@Egypt.EU.net	202 3557253
ICOM	http://www.wadonweb.com/business/icom.html	icom1@rite.com.eg	203 5974155 202 3376407
IN Touch	http://www.intouch.com	sales@intouch.com	
Instinct	http://www.instinct.com/	webmaster@Instinct.Net	202 3562882
Brainy1 Egypt	http://www.brainy1.ei-eg.com	info@brainy1.ei-eg.com	202 3403538
Internet Society (ISE)	http://www.ise.org.eg	tkamel@idsc.gov.eg	202 3367710
Link Egypt	http://www.link.com	manager@link.com.eg	202 3455951
PACC	http://www.pacc.com.eg/	link@pacc.com.eg	202 3414345-6
Rite	http://www.rite.com	info@rite.com	
RJTSEC	http://www.rjtsec.com.eg		202 3421952
SofiCom	http://www.soficom.com.eg	info@soficom.com.eg	202 3954441-3
Star Net	http://www.starnet.com.eg	info@starnet.com.eg	202 3027922
Way Out	http://www.wayout.net/	info@wayout.net	20-66-230663
Bec	http://www.bec-online.com	info@bec-online.com	203 4891122
Tech. Mina Communication	http://www.tecmina.com.eg	info@tecmina.com.eg	206 2601090
Sinainet	http://www.sinainet.com.eg	info@sina.net.com.eg	20203753363
Infinity	http://www.infinity.com.eg	info@infinity.com.eg	na
CommNet	http://www.commnet.com.eg/cngmain.htm	ossama@commnet.com.eg	
لبنان - Lebanon			
AUB	http://www.aub.ac.lb		
BIGnet	http://www.bignet.com.lb	Sysop@bignet.com.lb	961 1 881816
Busi-net	http://www.busi-net.com.lb	Naufal@busi-net.com.lb	961 4 961645
Cyberia	http://www.cyberia.net.lb	sales@cyberia.net.lb	961 1 744101
Data Management	http://www.dm.net.lb	data@dm.net.lb	961 1 204635
DestiNation	http://www.destination.com.lb	comments@destination.com.lb	
IncoNet	http://www.inco.com.lb	sales@inco.com.lb	961 1 582000
Net Liban	http://www.NetLiban.com	info@NetLiban.com	961 1 301924
Netgate	http://www.netgate.com.lb	Sales@netgate.com.lb	961 1 204806
Sodetel	http://www.sodetel.net.lb	sodetel@Sodetel.net.lb	961 1 868370
T NET	http://www.t-net.net.lb	cus-sup@t-net.com.lb	
الأردن - Jordan			
Global One	http://www.go.com.jo	info@go.com.jo	962 6 700301
First Net	http://www.firstnet.com.jo	Info@firstnet.com.jo	962 6 693801
الكويت - Kuwait			
GulfNet	http://www.Kuwait.net	Sales@kuwait.net	965 242 6728
البحرين - Bahrain			
Batelco / Inet	http://www.batelco.com.bh	heipdesk@batelco.com.bh	973 881188
GCC Online	http://www.gcc.com.bh	webadmin@mail.gcc.com.bh	973 297766
السعودية - Saudi Arabia			

Sahara Online	http://www.sahara-online.com	websales@sahara-online.com	966 3 8340788
قطر - قطر			
Q-Tel	http://www.qatar.net.qa	webmaster@qatar.net.qa	974 329999
الإمارات - U.A.E			
Etisalat	http://www.emirates.net.ae	sales@emirates.net.ae	971 4 2283333
عمان - Oman			
GTO	http://www.gto.net.om	info@gto.net.om	973 693379
فلسطين - Palestine			
Palnet Commun.	http://www.palnet.com	info@palnet.com	972 2 5835666
اليمن - Yemen			
Y-net	http://www.y.net.ye	admin@y.net.ye	

عناوين مواقع الصحف العربية في انترنت

الدولة	عنوان الموقع	الصحيفة
الامارات	http://www.albayan.co.ae	البيان
	http://www.alkhaleej.co.ae	الخليج
	http://www.alittihad.co.ae	الاتحاد
عمان	http://www.omandaily.com	عمان
	http://www.watanom.com	الوطن
قطر	http://www.raya.com	الراية
	http://www.al-watan.com	الوطن
	http://www.al-sharq.com	الشرق
البحرين	http://www.alayam.com/index.asp	الايام
الكويت	http://www.moc.kw/alqabas	القبس
	http://www.alwatan.q8.net/alwatan	الوطن
الاردن	http://www.accessme.com/Al-Ra'l	الرأي
	http://www.arabia.com/addustour	الدمستور
	http://www.accessme.com/Shihan	شيدان
	http://www.assabeel.com	المسبيل
فلسطين	http://www.al-ayyam.com	الايام
	http://www.alquds.com	القدس
	http://www.assennara.com	الصنارة
	http://www.sofnet.co.il/kul-alarab/index.htm	كل العرب
	http://www.palnet.com/alhayat	الحياة الجديدة
	http://www.amin.org/albilad.htm	البلاد
	http://www.assafir.com	المفير
	http://www.annahar.com.lb	النهار
لبنان	http://www.alanwar.com.lb	الانوار
	http://www.alhayat.com	الحياة
	http://www.tahrir.net/Al-Gomhuria/Algomhuria.html	الجمهورية
	http://www.elshaab.com	الشعب
مصر	http://www.tahrir.net/Al-Messa/Almessa.html	المساء
	http://www.al-ayyam-yemen.com	الايام
	http://www.y.net.ye/26september	٢٦ سبتمبر
تونس	http://www.tunisie.com/LaPresse	الصحافة
	http://www.tunisie.com/Assabah	الصباح
السعودية	http://www.almadinah.com	المدينة
	http://www.al.jazirah.com	الجزيرة
	http://www.arab.net/asharqal-awsat	الشرق الاوسط
امريكا	http://www.beirutimes.com	بيروت تايمز
	http://www.watan.com	الوطن
استراليا	http://www.ozemail.com.au/foual	المحرر الاسترالي
كندا	http://www.arab-montreal.com/al-miraat	المراة
	http://www.arab-montreal.com/libanorama	ليبانوراما
	http://www.ynh.com/al-itidal	الاعتدال
بريطانيا	http://www.alarab.co.uk	صحيفة انعرب

قواميس الكمبيوتر ومعاجم المصطلحات الإلكترونية في انترنت

http://www.ora.com/reference/dictionary/	قاموس مصطلحات عتاد الكمبيوتر والاتصالات
http://www.zdwebopedia.com	قاموس مصطلحات المواقع
http://c.gp.cs.cmu.edu/5103/prog/webster	شبكة قواميس جامعية
http://www.maran.com/dictionary	قاموس الكمبيوتر الرسومي
http://www.ngc.com/networking/glossary.html	قائمة مصطلحات الشبكات
http://www.cnet.com/Resources/Info/Glossary	قائمة مصطلحات الشبكة
http://hpmag.cern.ch/computing/dict/index.html	قاموس الحوسبة والكمبيوتر
http://dxsting.cern.ch/sting/glossary.html	قاموس لمصطلحات هندسة البرمجيات
http://wombat.doc.ic.ac.uk/foldoc/index.html	قاموس الحوسبة الفوري المجاني
http://tucows.phoenix.net/help/glos.html	قاموس مصطلحات انترنت
http://www.access.digex.net/ikind/babel.html	بايل، دليل مصطلحات ومختصرات الكمبيوتر
http://www.current.net/resources/dictionary.html	قاموس الكمبيوتر الحديث

الاس أو القوة للأعداد ٢ ، ٨ ، ١٦

2^0	...	8^0	...	16^0	...	0
2^1	...		...		...	2
2^2	...		...		...	4
2^3	...	8^1	...		...	8
2^4	...		...	16^1	...	16
2^5	...		...		...	32
2^6	...	8^2	...		...	64
2^7	...		...		...	128
2^8	...		...	16^2	...	256
2^9	...	8^3	...		...	512
2^{10}	...		...		...	1024
2^{11}	...		...		...	2048
2^{12}	...	8^4	...	16^3	...	4096
2^{13}	...		...		...	8192
2^{14}	...		...		...	16384
2^{15}	...	8^5	...		...	32768
2^{16}	...		...	16^4	...	65536
2^{17}	...		...		...	131072
2^{18}	...	8^6	...		...	262144
2^{19}	...		...		...	524288
2^{20}	...		...	16^5	...	1048576
2^{21}	...	8^7	...		...	2097152
2^{22}	...		...		...	4194304
2^{23}	...		...		...	8388608
2^{24}	...	8^8	...	16^6	...	16777216
2^{25}	...		...		...	33554432
2^{26}	...		...		...	67108644
2^{26}	...	8^9	...		...	134217728
2^{28}	...		...	16^7	...	268435456
2^{29}	...		...		...	536870912
2^{30}	...	8^{10}	...		...	1073741824
2^{31}	...		...		...	2147483648
2^{32}	...		...	16^8	...	4294967296

2^0	...	8^0	...	16^0	...	0
2^1	...		...		...	2
2^2	...		...		...	4
2^3	...	8^1	...		...	8
2^4	...		...	16^1	...	16
2^5	...		...		...	32
2^6	...	8^2	...		...	64
2^7	...		...		...	128
2^8	...		...	16^2	...	256
2^9	...	8^3	...		...	512
2^{10}	...		...		...	1024
2^{11}	...		...		...	2048
2^{12}	...	8^4	...	16^3	...	4096
2^{13}	...		...		...	8192
2^{14}	...		...		...	16384
2^{15}	...	8^5	...		...	32768
2^{16}	...		...	16^4	...	65536
2^{17}	...		...		...	131072
2^{18}	...	8^6	...		...	262144
2^{19}	...		...		...	524288
2^{20}	...		...	16^5	...	1048576
2^{21}	...	8^7	...		...	2097152
2^{22}	...		...		...	4194304
2^{23}	...		...		...	8388608
2^{24}	...	8^8	...	16^6	...	16777216
2^{25}	...		...		...	33554432
2^{26}	...		...		...	67108644
2^{26}	...	8^9	...		...	134217728
2^{28}	...		...	16^7	...	268435456
2^{29}	...		...		...	536870912
2^{30}	...	8^{10}	...		...	1073741824
2^{31}	...		...		...	2147483648
2^{32}	...		...	16^8	...	4294967296

الأنظمة التشفيرية لتمثيل البيانات في أجهزة الكمبيوتر

(النظام الثنائي . النظام الثماني . النظام السداسي عشر . شفرة آسكي . شفرة ابيسيدك)

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
0	0000	00	0		
1	0001	01	1		
2	0010	02	2		
3	0011	03	3		
4	0100	04	4		
5	0101	05	5		
6	0110	06	6		
7	0111	07	7		
8	1000	10	8		
9	1001	11	9		
10	1010	12	A		
11	1011	13	B		
12	1100	14	C		
13	1101	15	D		
14	1110	16	E		
15	1111	17	F		
16	0001 0000	20	10		
17	0001 0001	21	11		
18	0001 0010	22	12		
19	0001 0011	23	13		
20	0001 0100	24	14		
21	0001 0100	25	15		
22	0001 0110	26	16		
23	0001 0111	27	17		

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
24	0001 1000	30	18		
25	0001 1001	31	19		
26	0001 1010	32	1A		
27	0001 1011	33	1B		
28	0001 1100	34	1C		
29	0001 1101	35	1D		
30	0001 1110	36	1E		
31	0001 1111	37	1F		
32	0010 0000	40	20		
33	0010 0001	41	21		
34	0010 0010	42	22		
35	0010 0011	43	23		
36	0010 0100	45	24		
37	0010 0101	45	25		
38	0010 0110	46	26		
39	0010 0111	47	27		
40	0010 1000	50	28		
41	0010 1001	51	29		
42	0010 1010	52	2A		
43	0010 1011	53	2B		
44	0010 1100	54	2C		
45	0010 1101	55	2D		
46	0010 1110	56	2E		
47	0010 1111	57	2F		
48	0011 0000	60	30	0	
49	0011 0001	61	31	1	
50	0011 0010	62	32	2	
51	0011 0010	63	33	3	
52	0011 0100	64	34	4	
53	0011 0101	65	35	5	
54	0011 0110	66	36	6	
55	0011 0111	67	37	7	

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
56	0011 1000	70	38	8	
57	0011 1001	71	39	9	
58	0011 1010	72	3A		
59	0011 1011	73	3B		
60	0011 1100	74	3C		
61	0011 1101	77	3D		
62	0011 1110	78	3E		
63	0011 1111	77	3F		
64	0100 0000	100	40		Blank
65	0100 0001	101	41	A	
66	0100 0010	102	42	B	
67	0100 0011	103	43	C	
68	0100 0100	104	44	D	
69	0100 0101	106	45	E	
70	0100 0110	106	46	F	
71	0100 0110	107	47	G	
72	0100 1000	110	48	H	
73	0100 1001	111	49	I	
74	0100 1010	112	4A	J	
75	0100 1011	113	4B	K	
76	0100 1100	114	4C	L	
77	0100 1101	115	4D	M	
78	0100 1110	116	4E	N	
79	0100 1111	117	4F	O	

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
80	0101 0000	120	50	P	
81	0101 0001	121	51	Q	
82	0101 0010	122	62	R	
83	0101 0011	123	53	S	
84	0101 0100	124	54	T	
85	0101 0101	125	55	U	
86	0101 0110	126	56	V	
87	0101 0111	127	57	W	
88	0101 1000	130	58	X	
89	0101 1001	131	59	Y	
90	0101 1010	132	5A	Z	
91	0101 1011	133	5B		
92	0101 1100	134	5C		
93	0101 1101	135	5D		
94	0101 1110	136	5E		
95	0101 1111	137	5F		
96	0110 0000	140	60		
97	0110 0001	141	61	a	
98	0110 0010	142	62	b	
99	0110 0011	143	63	c	
100	0110 0100	144	64	d	
101	0110 0101	145	65	e	
102	0110 0110	146	66	f	
103	0110 0111	147	67	g	
104	0110 1000	150	68	h	
105	0110 1001	151	69	i	
106	0110 1010	152	6A	j	
107	0110 1011	153	6B	k	
108	0110 1100	154	6C	l	
109	0110 1101	155	6D	m	
110	0110 1110	156	6E	n	
111	0110 1111	157	6F	o	

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
112	0111 0000	160	70	p	
113	0111 0001	161	71	q	
114	0111 0010	162	72	r	
115	0111 0011	163	73	s	
116	0111 0100	164	74	t	
117	0111 0101	165	75	u	
118	0111 0110	166	76	v	
119	0111 0111	167	77	w	
120	0111 1000	170	78	x	
121	0111 1001	171	79	y	
122	0111 1010	172	7A	z	
123	0111 1011	173	7B		
124	0111 1100	174	7C		
125	0111 1101	175	7D		
126	0111 1110	176	7E		
127	0111 1111	177	7F		
128	1000 0000	200	80		
129	1000 0001	201	81		a
130	1000 0010	202	82		b
131	1000 0011	203	83		c
132	1000 0100	204	84		d
133	1000 0101	205	85		e
134	1000 0110	206	86		f
135	1000 0111	207	87		g
136	1000 1000	210	88		h
137	1000 1001	211	89		i
138	1000 1010	212	8A		
139	1000 1011	213	8B		
140	1000 1100	214	8C		
141	1000 1101	215	8D		
142	1000 1110	216	8E		
143	1000 1111	217	8F		

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
144	1001 0000	220	90		
145	1001 0001	221	91		i
146	1001 0010	222	92		k
147	1001 0011	223	93		l
148	1001 0100	224	94		m
149	1001 0101	225	95		n
150	1001 0110	226	96		o
151	1001 0111	227	97		p
152	1001 1000	230	98		q
153	1001 1001	231	99		r
154	1001 1010	232	9A		
155	1001 1011	233	9B		
156	1001 1100	234	9C		
157	1001 1101	235	9D		
158	1001 1110	236	9E		
159	1001 1111	237	9F		
160	1010 0000	240	A0		
161	1010 0001	241	A1		
162	1010 0010	242	A2		s
163	1010 0011	243	A3		t
164	1010 0100	244	A4		u
165	1010 0101	245	A5		y
166	1010 0110	246	A6		w
167	1010 0111	247	A7		x
168	1010 1000	250	A8		y
169	1010 1001	251	A9		z
170	1010 1010	252	AA		
171	1010 1011	253	AB		
172	1010 1100	254	AC		
173	1010 1101	255	AD		
174	1010 1110	256	AE		
175	1010 1111	257	AF		

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
176	1011 0000	260	B0		
177	1011 0001	261	B1		
178	1001 0010	262	B2		
179	1011 0011	263	B3		
180	1011 0100	264	B4		
1181	1011 0101	265	B5		
182	1011 0110	266	B6		
183	1011 0111	167	B7		
184	1011 1000	270	B8		
185	1011 1001	271	B9		
186	1011 1010	272	BB		
187	1011 1011	273	BB		
188	1011 1100	274	BC		
189	1011 1101	275	BD		
190	1011 1110	276	BE		
191	1011 1111	277	BF		
192	1100 0000	278	C0		
193	1100 0001	301	C1		A
194	1100 0010	302	C2		B
195	1100 0011	303	C3		C
196	1100 0100	304	C4		D
197	1100 0101	305	C5		E
198	1100 0110	306	C6		F
199	1100 0111	307	C7		G
200	1100 1000	310	C8		H
201	1100 1001	311	C9		I
302	1100 1010	312	CA		
303	1100 1011	313	CB		
304	1100 1100	314	CC		
205	1100 1101	315	CD		
206	1100 1110	316	CE		
207	1100 1111	317	CF		

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
208	1101 0000	320	Do		
209	1101 0001	321	D1		J
210	1101 0010	322	D2		K
211	1101 0011	323	D3		L
212	1101 0100	324	D4		M
213	1101 0101	325	D5		N
214	1101 0110	326	D6		O
215	1100 0111	327	D7		P
216	1101 1000	330	D8		Q
217	1101 1001	331	D9		R
218	1101 1010	332	DA		
219	1101 1011	333	DB		
220	1101 1100	334	DC		
221	1101 1101	335	DD		
222	1101 1110	336	DE		
223	1101 1111	337	DF		
224	1110 0000	340	E0		
225	1110 0001	341	E1		
226	1110 0010	342	E2		S
227	1110 0011	343	E3		T
228	1110 0100	344	E4		U
229	1110 0101	345	E5		V
230	1110 0110	246	E6		W
231	1110 0111	347	E7		X
232	1110 1000	350	E8		Y
233	1110 1001	351	E9		Z
234	1110 1010	352	EA		
235	1110 1011	353	EB		
236	1110 1100	354	EC		
237	1110 1101	355	ED		
238	1110 1110	356	EE		
239	1110 1111	357	EF		

Decimal (bas 10)	Binary (base 2)	Octal (base 8)	Hexadecimal (base 16)	ASCII (7-Bit)	EBCDIC (8-Bit)
240	1111 0000	360	F0		0
241	1111 0001	361	F1		1
242	1111 0010	362	F2		2
243	1111 0011	263	F3		3
244	1111 0100	264	F4		4
245	1111 0101	365	F5		5
246	1111 0110	266	F6		6
247	1111 0111	367	F7		7
248	1111 1000	370	F8		8
249	1111 1001	371	F9		9
250	1111 1010	372	FA		
251	1111 1011	273	FB		
252	1111 1100	274	FC		
253	1111 1101	275	FD		
254	1111 1110	276	FE		
255	1111 1111	277	FF		

تطوير وتحسين الرقائق السليكونية الشائعة الاستخدام
في الحاسبات الميكروية

601	Data General 16-Bit Chip
1000	Texas Instruments 4-Bit Microprocessor
1802	RCA 8-Bit CMOS Microprocessor
2650	Signetics 8-Bit Microprocessor
2900	Advanced micro Devices Family of 4Bit sliced Components
3850	Fairchild F8 Family of Processor Chips
3870	Mostek 8-Bit One Chip Microcomputer
4004	Intel 4-Bit Microprocessor
4040	Intel Upgraded 4-Bit Microprocessor
6502	MOST Technology 8-Bit Microprocessor
6800	Motorola 8-Bit Microprocessor
6802	Motorola Upgraded 6800 8-Bit Two-Chip Microprocessor
6809	Motorola Upgraded High Performance 6800 8-Bit Microprocessor
8008	Intel 8-Bit Microprocessor
8048	Intel 8-Bit family of One Chip Microprocessor
8080	Intel Upgraded 8008 8-Bit Microprocessor
8086	Intel 16-Bit Byte Oriented Microprocessor
8088	Intel 16-Bit Microprocessor Upgrade of 8086
80286	Intel 16-Bit Microprocessor
80386	Intel 32-Bit Microprocessor
80486	Intel 32-Bit . Upgrade of 8086
99000	Texas Instruments 16-Bit Microprocessor
9940	Texas Instruments 16-Bit Microprocessor with EPROM and RAM on the One Chip
9980	Texas Instruments 16-Bit Byte Oriented Microprocessor
16000	National Semiconductor Family of 16-Bit Microprocessor
68000	Motorola 16-Bit Microprocessor with 32-Bit internal Architecture
68030	Motorola 32-Bit Microprocessor
68040	Motorola 32-Bit Microprocessor. Upgrade of 68030
iAPX432	Intel 3-Chip 32-Bit Microprocessor
i860	Intel 32-Bit RISC Microprocessor
Z8	Zilog 8-Bit One Chip Microprocessor
Z80	Zilog 8-Bit Microprocessor
Z800	Zilog 16-Bit Family of Microprocessor

مواصفات تحويل البيانات في الدارات الالكترونية التليفونية

- V1 Equivalence between binary notation symbols and the significant conditions of a two-conditioned code.
- V2 Power levels for data transmission over telephone lines.
- V3 International Alphabet no. 5.
- V4 General structure of signals of International Alphabet No. 5 code for data transmission over public networks.
- V5 Standardisation of modulation rates and data signaling rates for synchronous data transmission on general switched networks.
- V6 as V5 , on leased telephone-type circuits.
- V10 Electrical characteristics for unbalance double-current interchange circuits for general use with integrated circuit equipment for data communications.
- V11 as V10 but for balanced double-current interchange circuits.
- V13 Answerback unit simulator.
- V15 Use of acoustic coupling for data transmission.
- V19 Modems for parallel data transmission using telephone signalling frequencies.
- V20 Parallel data transmission modems standardised for universal use on the general switched network
- V21 300 Baud modem standardised for use on the switched telephone network.
- V22 1200 bps full-duplex, 2- wire modem standardised for use on the general switched telephone network.
- V22bis 2400 bps full-duplex, 2-wire modem standardised for use on the general switched telephone network.
- V23 600/1200 bps modem standardised for use on the general switched telephone network.
- V24 List of definitions for interchange circuits between data terminal equipment and data circuit-terminating equipment (modem)
- V25 Automatic calling and/or answering equipment on the general switched telephone network.
- V26 2400 bps modem for use on four-wire point-to-point circuits.
- V26bis 2400/1200 bps modems standardised for use on the general switched telephone network
- V27 4800 bps modem for leased circuits.

- V27 bis 4800/2400 bps modems with automatic adaptive equaliser standardised for use on leased circuit.
- V27 4800/2400 bps modem standardised for use on the general switched telephone network.
- V28 Electrical characteristics for unbalanced double-current interchange circuits
- V29 9,600 bps modem for use on leased circuits.
- V31 Electrical characteristics for single-current interchange circuits controlled by contact closure
- V32 A new standard for full-duplex modems working at high speed over public switched telephone network (SPTN) lines or leased lines.
- V35 Data transmission at 49 kbit/s using 60 to 108 kHz group-band circuits.
- V36 Modems for synchronous data transmission using 60 to 108 kHz group-band circuits
- V41 Code-independent error control system.
- V50 Standard limits for transmission quality of data transmission.
- V51 Organisation of the maintenance of international telephone-type circuits used for data transmission.
- V52 Characteristics of distortion and error rate measuring apparatus for data transmission
- V54 Comparative test for modems for use telephone-type circuits.
- V57 Comprehensive data test set for high data signalling rates.

توصيات اكس التسلسلية لبيانات الشبكة

- X1 International user classes of service in public data networks.
- X2 International user facilities in public data networks.
- X4 General structure of signals of International Alphabet No. 5 code for data transmission over public data networks.
- X20 Interface between of signals of International Alphabet No. 5 code for data transmission over public data networks.
- X20 Compatible interface between data terminal equipment (DTE) and data circuit-terminating equipment (DC) for start-stop transmission services on public data networks
- X21 General purpose interface between DTE and DCE for synchronous operation on public data networks.
- X21bis Use on public data networks DTE intended for interfacing to synchronous V-series modems
- X24 List of definitions of interchange circuits between DTE and DCE on public data networks.
- X25 Interface between DTE and DC3 for terminals operating in the packer mode on public data networks.
- X26 Electrical characteristics for unbalanced double-current interchange circuits for general use with integrated circuit equipment for data communications (identical to V10).
- X27 Electrical characteristics for balanced double-current interchange circuits for general use with integrated circuit equipment for data transmission (identical to V11)
- X28 Procedures for exchange of control information for the international interface between synchronous data networks.
- X50bis Fundamental parameters of a 48 kbit/s user data signalling rate transmission scheme for the international interface between synchronous data networks.
- X51 Fundamental parameters of a multiplexing scheme for the international interface between synchronous data networks using 10-bit envelope structure
- X51bis Fundamental parameters of a 48 kbit/s user data signalling rate transmission scheme for the international interface between synchronous data networks using 10-bit envelope structure.
- X52 Method of encoding anisochronous signals into a synchronous user bearer
- X53 Number of channels on international multiplex links at 64 kbit/s
- X54 Allocation of channels on international multiplex links at 64 bit/s
- X60 Common channel signalling for circuit switching data applications

- X70 Terminal and transit control signalling system for start-stop services on international circuits between anisochronous data networks
- X71 Decentralised terminal and transit control signalling system on international circuits between synchronous data networks
- X75 Terminal and transmit call control procedures and data transfer systems on international circuits between packet switched data networks.
- X80 Interworking of inter-exchange signalling systems for circuit switched data services
- X87 Principles and procedures for realisation of international user facilities and network facilities in public data networks.
- X200 Reference model of OSI (Open System Interconnection) for CCTTT applications
- X210 OSI layer service definition conventions
- X213 Network service definitions for OSI for CCTTT applications
- X215 Session service definitions for OSI for CCTTT applications.
- X224 Transport protocol specification for OSI for CCTTT applications
- X225 Session protocol specifications for OSI for CCTTT applications
- X244 Procedure for the exchange of protocol identification during virtual call establishment on packer switched public data networks.
- XC250 Formal description techniques for data communication protocols and services
- X400 Message handling service for all text communications and electrjonic mail

توصيات آي التسلسلية لخدمات الشبكة الرقمية المتكاملة
ISDN

- I-11 General structure of the I-Series Recommendations.
- I-112 Vocabulary of terms for ISDN.
- I-120 Integrated Services Digital Networks (ISDNs) (description).
- I-130 Method for the characterisation of telecommunication services supported by an ISDN, and network capabilities of an ISDN.
- I-210 Principles of telecommunication services supported by ISDN.
- I-211 Bearer services supported by an ISDN.
- I-212 Tele-services support by an ISDN.
- I-310 ISDN- network functional principles.
- I-320 ISDN protocol reference model.
- I-330 ISDN numbering and addressing principles.
- I-331 ISDN numbering plan.
- I-33x ISDN routing principles.
- I-340 ISDN connection types.
- I-35x ISDN performance objectives relating to circuit connections.
- I-35y ISDN performance objectives relating to packer switched connections.
- I-410 General aspects and principles relating to Recommendations on ISDN user network interfaces.
- I-411 ISDN user-network interfaces - reference configurations.
- I-412 ISDN user network interfaces - channel structures and access capabilities.
- I-420 Basic access user-network interface.
- I-421 Primary rate user - network interface.
- I-430 Basic user - network interface -layer 1 specification.
- I-431 Primary rate user -network interface-layer 1 specification.
- I-43x Higher rate user - network interfaces.

- I-440 ISDN user - network interfaces: layer 2- general aspects.
- I-441 ISDN user - network data link layer specification
- I-450 layer 3 general aspects.
- I-451 ISDN layer 3 specification.
- I-460 Multiplexing, rate adoption and support of existing interfaces.
- I-461 Support of X21 and X21 bis based DTEs by an ISDN.
- I-462 Support of packet mode terminal equipment by an ISDN.
- I-464 Rate adoption multiplexing and support of existing interfaces for restricted 64 kbit/s transfer capability

٢ - جداول بعض التوزيعات الإحصائية:

الأعداد العشوائية
Random numbers

(٥٠-٤٦)	(٤٥-٤١)	(٤٠-٣٦)	(٣٥-٣١)	(٣٠-٢٦)	(٢٥-٢١)	(٢٠-١٦)	(١٥-١١)	(١٠-٦)	(٥-١)	
١٤٤٥٤	٤٥٨٦٩	١٧٨٨٩	١٨٥١٩	١٤٧.٤	٨٧٨٢٢	٦٢.٥٨	٢٨٨٦٧	٥٢٨.٢	٤٩٨٧	(١)
٦٤٩.٦	٧٧٧٤٩	٧.٣٩١	٣٣٥٨٤	٦٢٨١٢	٨٦.٥٦	٨٤٨.٣	٤٦٣١٧	٩١٥٣٩	٢٩٤٨.	(٢)
٥٤٢٦٨	١٥.٢١	٢٣٢١٤	٢٢٥٥٧	٥٥٨.٨	٨٦٨٦٤	١١١.٦	٢٣٩.١	٩٧٧٣٨	٢٥٢٥٢	(٣)
٢١٧.٩	١٣٤٣٣	.٦٨٣٦	٩٢٩.٠	.٥٨٦٣	٢٩١٨٨	١٩٦٢.	٩٦٩٦.	٤٢١٩٣	.٢٤٣١	(٤)
٣٧٢٦.	١٣٧٥١	٦٨٢٣٣	.٣.٩٥	٧٢٤٥٢	٢٣٢١٨	٦٧٨٩٣	٧.٧٢٤	٨٩٣٥٣	٦٩٤١٤	(٥)
.٦٤١٤	٤٣٣٥٢	٩٨١٦٦	٧١١١٥	٦٨٣٧٤	٦٧٦٧٣	٦٧٥٨١	٩٢.٤٢	٣٥١٧٩	٧٧٢٨٥	(٦)
٧٨٥٦.	٨٧٩٩٥	٩٥٢٣٤	.٦٤.٦	.٢٧٦.	٦٩١٢٤	٣٤٥٣٤	٧١٨٦٨	١١٤٤٤	٥٢٨٥٢	(٧)
٥٥.٧٣	.٦٨٨٤	٩٥٥٢٢	.١١٥٦	٧٩٤٦٤	١٨٤٥٣	.٩٨٩١	٣.١٩٥	٩٨.٥٤	٩٨٧٤.	(٨)
٤.٥٧٩	٩٦٤٩٦	٨.٧٨٧	٢٥٤٣٣	٣٦١٧.	٦٢.٨٥	٣٥١٤٦	١٢١٣٨	٥٨٧٣٦	٨٥.٢٢	(٩)
٨٩٥١٥	.٢٤.٠	١٣١٣٨	٦٧٣٦٧	١٩.٠١	.٨١٤٩٩	٥٦٢٦٩	٢١٦٣٦	.٣٨٤.	١٧٧٧٨	(١٠)
٨٢١٦٧	٢٧٧٢٦	٩٣٢٩٩	٥٩٦٨٨	٣٧٥٦١	٩.٩٩٨	٩٤٦٢١	٥٧٧٨١	٩٣٤٤٩	٨١٨٣٣	(١١)
١.٣.٥	٣٩٨١.	٤٤٤٧٤	٦١٥٩.	٨١.٢٣	٤.٣٤٣	١.٩.٩	٣٣١٦٧	٥٤٩٥٨	٦٣٧٨٩	(١٢)
٢١٨.٩	٢٧٨٦٤	٥٩٩.٢	١٣٨١٢	٤٢٢٤٩	٧١٥٤٦	١٢٤٩٨	٦.٩٨٦	٨١٧٤.	٦١٨٤.	(١٣)
٨٢٤٤١	٩٢١٤٣	٩٩١٦٦	٨٦٨٣٧	٩٨١٦٧	١٥٧٨٢	٩.٨٨٣	٢.٨٩١	١.١٥٣	٤٢٢٤٣	(١٤)
٦٩٥٥٧	١٤١٨٨	٣٣٤١٩	٤.٩٦٩	١٤٤.٤	.١٢٧٨١	١٢٢٦.	٥٣.٣١	.٩١٢٩	٤٥٢٣٦	(١٥)
٩٢٤.٩	٧٩٨٩١	٦.٩٦٩	٦٧١٥٨	.٧٩٥٨	٧٢.٥٣	٣٦٢٧٢	٧٨٨.٤	٤٢٤٧٧	٤.٣٣٨	(١٦)
٨٣٩٤١	٤٧١٣٤	٦٨٨٧٩	.٠٧٨٩	٩٦٥٦٤	٥٤٩٩٩	٩٨٢.٣	٨٨٧٨٩	٤١٢٥٣	٥٤.٤.	(١٧)
٦١١٣٧	٣٧٣٥٣	٩٨٥٩.	٣٤٤٥٣	٥١٤٤٢	٧٦١٣.	٢٩.٨٩	٤٤٨٥٩	٢.٩.٨	٤٩١٥٨	(١٨)
٦٤٤٣٥	٣.٤١٩	٥٣٣٢٢	٨٢٢.٧	٤٣٥٨٢	٩٦٥٦٣	١٨٤١٥	٨٣٦٥٥	.٣٨.٨	٨.٩٥٨	(١٩)
٥٢٨٣٩	٣٣٥٧٦	٧٣١٦٢	٢.٩١١	١٤٩٦٥	٦٩٤٣٤	٥٧٥٧١	٦١.٦٣	.٤٨٧٦.	.٧٦٣٦	(٢٠)

التوزيع المعتدل
Normal distribution

,.9	,.8	,.7	,.6	,.5	,.4	,.3	,.2	,.1	,.0	Z
,.309	,.319	,.279	,.239	,.199	,.160	,.120	,.080	,.040	,.000	,.0
,.702	,.712	,.670	,.627	,.587	,.547	,.507	,.468	,.428	,.388	,.1
,.111	,.113	,.106	,.102	,.098	,.094	,.090	,.087	,.083	,.079	,.2
,.101	,.104	,.100	,.096	,.092	,.088	,.084	,.080	,.076	,.072	,.3
,.187	,.190	,.184	,.178	,.173	,.168	,.163	,.158	,.153	,.148	,.4
,.222	,.225	,.219	,.213	,.208	,.203	,.198	,.193	,.188	,.183	,.5
,.205	,.208	,.203	,.197	,.192	,.187	,.182	,.177	,.172	,.167	,.6
,.280	,.283	,.277	,.271	,.266	,.261	,.256	,.251	,.246	,.241	,.7
,.263	,.266	,.261	,.255	,.250	,.245	,.240	,.235	,.230	,.225	,.8
,.246	,.249	,.244	,.238	,.233	,.228	,.223	,.218	,.213	,.208	,.9
,.321	,.324	,.318	,.312	,.307	,.302	,.297	,.292	,.287	,.282	1.0
,.304	,.307	,.302	,.296	,.291	,.286	,.281	,.276	,.271	,.266	1.1
,.287	,.290	,.285	,.279	,.274	,.269	,.264	,.259	,.254	,.249	1.2
,.270	,.273	,.268	,.262	,.257	,.252	,.247	,.242	,.237	,.232	1.3
,.253	,.256	,.251	,.245	,.240	,.235	,.230	,.225	,.220	,.215	1.4
,.326	,.329	,.323	,.317	,.312	,.307	,.302	,.297	,.292	,.287	1.5
,.309	,.312	,.307	,.301	,.296	,.291	,.286	,.281	,.276	,.271	1.6
,.292	,.295	,.290	,.284	,.279	,.274	,.269	,.264	,.259	,.254	1.7
,.275	,.278	,.273	,.267	,.262	,.257	,.252	,.247	,.242	,.237	1.8
,.258	,.261	,.256	,.250	,.245	,.240	,.235	,.230	,.225	,.220	1.9
,.331	,.334	,.328	,.322	,.317	,.312	,.307	,.302	,.297	,.292	2.0
,.314	,.317	,.312	,.306	,.301	,.296	,.291	,.286	,.281	,.276	2.1
,.297	,.300	,.295	,.289	,.284	,.279	,.274	,.269	,.264	,.259	2.2
,.280	,.283	,.278	,.272	,.267	,.262	,.257	,.252	,.247	,.242	2.3
,.263	,.266	,.261	,.255	,.250	,.245	,.240	,.235	,.230	,.225	2.4
,.336	,.339	,.333	,.327	,.322	,.317	,.312	,.307	,.302	,.297	2.5
,.319	,.322	,.317	,.311	,.306	,.301	,.296	,.291	,.286	,.281	2.6
,.302	,.305	,.300	,.294	,.289	,.284	,.279	,.274	,.269	,.264	2.7
,.285	,.288	,.283	,.277	,.272	,.267	,.262	,.257	,.252	,.247	2.8
,.268	,.271	,.266	,.260	,.255	,.250	,.245	,.240	,.235	,.230	2.9
,.341	,.344	,.338	,.332	,.327	,.322	,.317	,.312	,.307	,.302	3.0
,.324	,.327	,.322	,.316	,.311	,.306	,.301	,.296	,.291	,.286	3.1
,.307	,.310	,.305	,.299	,.294	,.289	,.284	,.279	,.274	,.269	3.2
,.290	,.293	,.288	,.282	,.277	,.272	,.267	,.262	,.257	,.252	3.3
,.273	,.276	,.271	,.265	,.260	,.255	,.250	,.245	,.240	,.235	3.4
,.331	,.334	,.328	,.322	,.317	,.312	,.307	,.302	,.297	,.292	3.5
,.314	,.317	,.312	,.306	,.301	,.296	,.291	,.286	,.281	,.276	3.6
,.297	,.300	,.295	,.289	,.284	,.279	,.274	,.269	,.264	,.259	3.7
,.280	,.283	,.278	,.272	,.267	,.262	,.257	,.252	,.247	,.242	3.8
,.263	,.266	,.261	,.255	,.250	,.245	,.240	,.235	,.230	,.225	3.9
,.346	,.349	,.343	,.337	,.332	,.327	,.322	,.317	,.312	,.307	4.0
,.329	,.332	,.327	,.321	,.316	,.311	,.306	,.301	,.296	,.291	4.1
,.312	,.315	,.310	,.304	,.299	,.294	,.289	,.284	,.279	,.274	4.2
,.295	,.298	,.293	,.287	,.282	,.277	,.272	,.267	,.262	,.257	4.3
,.278	,.281	,.276	,.270	,.265	,.260	,.255	,.250	,.245	,.240	4.4
,.336	,.339	,.333	,.327	,.322	,.317	,.312	,.307	,.302	,.297	4.5
,.319	,.322	,.317	,.311	,.306	,.301	,.296	,.291	,.286	,.281	4.6
,.302	,.305	,.300	,.294	,.289	,.284	,.279	,.274	,.269	,.264	4.7
,.285	,.288	,.283	,.277	,.272	,.267	,.262	,.257	,.252	,.247	4.8
,.268	,.271	,.266	,.260	,.255	,.250	,.245	,.240	,.235	,.230	4.9
,.341	,.344	,.338	,.332	,.327	,.322	,.317	,.312	,.307	,.302	5.0

توزيع أستودنت تي
Student-t distribution

الاحتمالات درجات الحرية	,.005	,.01	,.025	,.05	,.10
1	13,707	11,821	12,706	13,114	13,708
2	9,925	8,960	9,303	9,920	10,486
3	8,161	7,451	7,882	8,161	8,638
4	7,172	6,388	6,776	7,172	7,453
5	6,581	5,858	6,271	6,581	6,956
6	6,191	5,507	5,927	6,191	6,606
7	5,965	5,318	5,736	5,965	6,415
8	5,808	5,206	5,624	5,808	6,303
9	5,707	5,131	5,549	5,707	6,228
10	5,641	5,081	5,500	5,641	6,180
11	5,594	5,044	5,463	5,594	6,144
12	5,558	5,014	5,433	5,558	6,114
13	5,529	4,989	5,408	5,529	6,089
14	5,504	4,967	5,386	5,504	6,067
15	5,481	4,947	5,366	5,481	6,047
16	5,460	4,928	5,347	5,460	6,028
17	5,441	4,911	5,330	5,441	6,011
18	5,424	4,895	5,314	5,424	5,995
19	5,408	4,881	5,300	5,408	5,980
20	5,394	4,868	5,287	5,394	5,966
21	5,381	4,856	5,275	5,381	5,954
22	5,369	4,845	5,264	5,369	5,943
23	5,358	4,835	5,254	5,358	5,933
24	5,348	4,826	5,245	5,348	5,924
25	5,339	4,817	5,236	5,339	5,915
26	5,330	4,809	5,228	5,330	5,907
27	5,322	4,801	5,220	5,322	5,899
28	5,314	4,794	5,213	5,314	5,891
29	5,307	4,787	5,206	5,307	5,884
30	5,300	4,780	5,200	5,300	5,877
40	5,273	4,756	5,176	5,273	5,853
50	5,253	4,737	5,157	5,253	5,834
60	5,238	4,722	5,142	5,238	5,819
70	5,226	4,709	5,130	5,226	5,807
80	5,216	4,698	5,120	5,216	5,797
90	5,208	4,689	5,111	5,208	5,788
α	5,201	4,681	5,103	5,201	5,780

توزيع أستودنت تي
Student-t distribution

الاحتمالات درجات الحرية	,٠٠٥	,٠١	,٠٢٥	,٠٥	,١٠
١	٦٣,٦٥٧	٣١,٨٢١	١٢,٧٠٦	٦,٣١٤	٣,٠٧٨
٢	٩,٩٢٥	٦,٩٦٥	٤,٣٠٣	٢,٩٢٠	١,٨٨٦
٣	٥,٨٤١	٤,٥٤١	٣,١٨٢	٢,٣٥٣	١,٦٣٨
٤	٤,٦٠٤	٣,٧٤٧	٢,٧٧٦	٢,١٣٢	١,٥٣٣
٥	٤,٠٣٢	٣,٣٦٥	٢,٥٧١	٢,٠١٥	١,٤٧٦
٦	٣,٧٠٧	٣,١٤٣	٢,٤٤٧	١,٩٤٣	١,٤٤٠
٧	٣,٤٤٩	٢,٩٩٨	٢,٣٦٥	١,٨٩٥	١,٤١٥
٨	٣,٣٥٥	٢,٨٩٦	٢,٣٠٦	١,٨٦٠	١,٣٩٧
٩	٣,٢٥٠	٢,٨٢١	٢,٢٦٢	١,٨٣٣	١,٣٨٣
١٠	٣,١٦٩	٢,٧٦٤	٢,٢٢٨	١,٨١٢	١,٣٧٢
١١	٣,١٠٦	٢,٧١٨	٢,٢٠١	١,٧٩٦	١,٣٦٣
١٢	٣,٠٥٥	٢,٦٨١	٢,١٧٩	١,٧٨٢	١,٣٥٦
١٣	٣,٠١٢	٢,٦٥٠	٢,١٦٠	١,٧٧١	١,٣٥٠
١٤	٢,٩٧٧	٢,٦٢٤	٢,١٤٥	١,٧٦١	١,٣٤٥
١٥	٢,٩٤٧	٢,٦٠٢	٢,١٣١	١,٧٥٣	١,٣٤١
١٦	٢,٩٢١	٢,٥٨٣	٢,١٢٠	١,٧٤٦	١,٣٣٧
١٧	٢,٨٩٨	٢,٥٦٧	٢,١١٠	١,٧٤٠	١,٣٣٣
١٨	٢,٨٧٨	٢,٥٥٢	٢,١٠١	١,٧٣٤	١,٣٣٠
١٩	٢,٨٦١	٢,٥٣٩	٢,٠٩٣	١,٧٢٩	١,٣٢٨
٢٠	٢,٨٤٥	٢,٥٢٨	٢,٠٨٦	١,٧٢٥	١,٣٢٥
٢١	٢,٨٣١	٢,٥١٨	٢,٠٨٠	١,٧٢١	١,٣٢٣
٢٢	٢,٨١٩	٢,٥٠٨	٢,٠٧٤	١,٧١٧	١,٣٢١
٢٣	٢,٨٠٧	٢,٥٠٠	٢,٠٦٩	١,٧١٤	١,٣١٩
٢٤	٢,٧٩٧	٢,٤٩٢	٢,٠٦٤	١,٧١١	١,٣١٨
٢٥	٢,٧٨٧	٢,٤٨٥	٢,٠٦٠	١,٧٠٨	١,٣١٦
٢٦	٢,٧٧٩	٢,٤٧٩	٢,٠٥٦	١,٧٠٦	١,٣١٥
٢٧	٢,٧٧١	٢,٤٧٣	٢,٠٥٢	١,٧٠٣	١,٣١٤
٢٨	٢,٧٦٣	٢,٤٦٧	٢,٠٤٨	١,٧٠١	١,٣١٣
٢٩	٢,٧٥٦	٢,٤٦٢	٢,٠٤٥	١,٦٩٩	١,٣١١
٣٠	٢,٧٥٠	٢,٤٥٧	٢,٠٤٢	١,٦٩٧	١,٣١٠
٤٠	٢,٧٠٤	٢,٤٢٣	٢,٠٢١	١,٦٨٤	١,٣٠٣
٦٠	٢,٦٦٠	٢,٣٩٠	٢,٠٠٠	١,٦٧١	١,٢٩٦
١٢٠	٢,٦١٧	٢,٣٥٨	١,٩٨٠	١,٦٥٨	١,٢٨٩
α	٢,٥٧٦	٢,٣٢٦	١,٩٦٠	١,٦٤٥	١,٢٨٢

توزيع مربع كاي

X² -distribution

						الأحتمالات
٠,٩٩٥	٠,٩٧٥	٠,٩٥٠	٠,٩٢٥	٠,٩٠٠	٠,٨٧٥	درجات تحرية
٠,٠٣٩٢٧	٠,٠٩٨٢١	٣,٨٤١٤٦	٥,٠٢٣٨٩	٦,٦٣٤٩٠	٧,٨٧٩٤٤	١
٠,٠١٠٠٢٥	٠,٠٥٠٦٣٦	٥,٩٩١٤٧	٧,٣٧٧٧٦	٩,٢١٠٣٤	١٠,٥٩٦٦٦	٢
٠,٠٧١٧٢١	٠,٢١٥٧٩٥	٧,٨١٤٧٣	٩,٣٤٨٤٠	١١,٣٤٤٩٩	١٢,٨٣٨١١	٣
٠,٢٠٦٩٩٠	٠,٤٨٤٤١٩	٩,٤٨٧٧٣	١١,١٤٣٣	١٣,٢٧٦٧	١٤,٨٦٠٢	٤
٠,٤١١٧٤٠	٠,٨٣١٢١١	١١,٠٧٠٥	١٢,٨٣٢٥	١٥,٠٨٦٣	١٦,٧٤٩٦٦	٥
٠,٦٧٥٧٢٧	١,٢٣٧٣٤٧	١٢,٥٩١٦	١٤,٤٤٩٤	١٦,٨١١٩	١٨,٥٤٧٦٦	٦
٠,٩٨٩٢٦٥	١,٦٨٩٨٧	١٤,٠٦٧١	١٦,٠١٢٨	١٨,٤٧٥٣	٢٠,٢٧٧٧	٧
١,٣٤٤٤١٩	٢,١٧٩٧٣	١٥,٥٠٧٣	١٧,٥٣٤٦	٢٠,٠٩٠٢	٢١,٩٥٥٠	٨
١,٧٣٤٩٢٦	٢,٧٠٠٣٩	١٦,٩١٩٠	١٩,٠٢٢٨	٢١,٦٦٦٠	٢٣,٥٨٩٣	٩
٢,١٥٥٨٥	٣,٢٤٦٩٧	١٨,٣٠٧٠	٢٠,٤٨١٣	٢٣,٢٠٩٣	٢٥,١٨٨٢	١٠
٢,٦٠٣٢١	٣,٨١٥٧٥	١٩,٦٧٥١	٢١,٩٢٠٠	٢٤,٧٢٥٠	٢٦,٧٥٦٩	١١
٣,٠٧٣٨٢	٤,٤٠٣٧٩	٢١,٠٢٦١	٢٣,٣٣٦٧	٢٦,٢١٧٠	٢٨,٢٩٩٥	١٢
٣,٥٦٥٠٣	٥,٠٠٨٧٤	٢٢,٣٦٢١	٢٤,٧٣٥٦	٢٧,٦٨٨٣	٢٩,٨١٩٤	١٣
٤,٠٧٤٦٨	٥,٦٢٨٧٢	٢٣,٦٨٤٨	٢٦,١١٩٠	٢٩,١٤١٣	٣١,٣١٩٣	١٤
٤,٦٠٠٩٤	٦,٢٦٢١٤	٢٤,٩٩٥٨	٢٧,٤٨٨٤	٣٠,٥٧٧٩	٣٢,٨٠١٣	١٥
٥,١٤٢٢٤	٦,٩٠٧٦٦	٢٦,٢٩٦٢	٢٨,٨٤٥٤	٣١,٩٩٩٩	٣٤,٢٦٧٢	١٦
٥,٦٩٧٢٤	٧,٥٦٤١٨	٢٧,٥٨٧١	٣٠,١٩١٠	٣٣,٤٠٨٧	٣٥,٧١٨٥	١٧
٦,٢٦٤٨١	٨,٢٣٠٧٥	٢٨,٨٦٩٣	٣١,٥٢٦٤	٣٤,٨٠٥٣	٣٧,١٥٦٤	١٨
٦,٨٤٣٩٨	٨,٩٠٦٥٥	٣٠,١٤٣٥	٣٢,٨٥٢٣	٣٦,١٩٠٨	٣٨,٥٨٢٢	١٩
٧,٤٣٣٨٦	٩,٥٩٠٨٣	٣١,٤١٠٤	٣٤,١٦٩٦	٣٧,٥٦٦٢	٣٩,٩٩٦٨	٢٠
٨,٠٣٣٦٦	١٠,٢٨٢٩٣	٣٢,٦٧٠٥	٣٥,٤٧٨٩	٣٨,٩٣٢١	٤١,٤٠١٠	٢١
٨,٦٤٢٧٢	١٠,٩٨٢٣	٣٣,٩٢٤٤	٣٦,٧٨٠٧	٤٠,٢٨٩٤	٤٢,٧٩٥٦	٢٢
٩,٢٦٠٤٢	١١,٦٨٨٥	٣٥,١٧٢٥	٣٨,٠٧٥٧	٤١,٦٣٨٤	٤٤,١٨١٣	٢٣
٩,٨٨٦٢٣	١٢,٤٠٠١	٣٦,٤١٥١	٣٩,٣٦٤١	٤٢,٩٧٩٨	٤٥,٥٥٨٥	٢٤
١٠,٥١٩٧	١٣,١١٩٧	٣٧,٦٥٢٥	٤٠,٦٤٦٥	٤٤,٣١٤١	٤٦,٩٢٧٨	٢٥
١١,١٦٠٣	١٣,٨٤٣٩	٣٨,٨٨٥٢	٤١,٩٢٣٢	٤٥,٦٤١٧	٤٨,٢٨٩٩	٢٦
١١,٨٠٧٦	١٤,٥٧٣٣	٤٠,١١٣٣	٤٣,١٩٤٤	٤٦,٩٦٣٠	٤٩,٦٤٤٩	٢٧
١٢,٤٦١٣	١٥,٣٠٩٧	٤١,٣٣٧٢	٤٤,٤٦٠٧	٤٨,٢٧٨٢	٥٠,٩٩٣٣	٢٨
١٣,١٢١١	١٦,٠٤٧١	٤٢,٥٥٦٩	٤٥,٧٢٢٢	٤٩,٥٨٧٩	٥٢,٣٣٥٦	٢٩
١٣,٧٨٦٧	١٦,٧٩٠٨	٤٣,٧٧٢٩	٤٦,٩٧٩٢	٥٠,٨٩٢٢	٥٣,٦٧٢٠	٣٠
٢٠,٧٠٦٥	٢٤,٤٣٣١	٥٥,٧٥٨٥	٥٩,٣٤١٧	٦٣,٦٩٠٧	٦٦,٧٦٥٩	٤٠
٢٧,٩٩٠٧	٣٢,٣٥٧٤	٦٧,٥٠٤٨	٧١,٤٢٠٢	٧٦,١٥٣٩	٧٩,٤٩٠٠	٥٠
٣٥,٥٣٤٦	٤٠,٤٨١٧	٧٩,٠٨١٩	٨٣,٢٩٧٦	٨٨,٣٧٩٤	٩١,٩٥١٧	٦٠
٤٣,٢٧٥٢	٤٨,٧٥٦	٩٠,٥٣١٢	٩٥,٠٢٣١	١٠٠,٤٢٥	١٠٤,٢١٥	٧٠
٥١,١٧٢٠	٥٧,١٥٣٢	١٠١,٨٧٩	١٠٦,٦٢٩	١١٢,٣٢٩	١١٦,٣٢١	٨٠
٥٩,١٩٦٣	٦٥,٦٤٦٦	١١٣,١٤٥	١١٨,١٣٦	١٢٤,١١٦	١٢٨,٢٩٩	٩٠
٦٧,٣٢٧٦	٧٤,٢٢١٩	١٢٤,٣٤٢	١٢٩,٥٦١	١٣٥,٨٠٧	١٤٠,١٦٩	١٠٠

