

• V90

نظام V90 للإرسال

نظام قياسي لبث البيانات إلى المودمات بسرعة ٥٦ كيلو بت في الثانية، وقد اعتمد هذا النظام اتحاد الاتصالات الدولي (ITU).

• Validity Check Program

برنامج اختبار الصلاحية

مصطلح عام يشير إلى نوع من البرامج يقوم على الأقل بمهمة واحدة من المهام التالية :

- تدقيق البيانات المدخلة إلى الحاسب والتأكد من صحتها ومطابقتها للقياسات والقواعد المعمول بها قبل بدء معالجتها وتنفيذ الأوامر عليها.
- فحص معيّن للتأكد من شرعية البرامج المستخدمة، مثل التأكد من تاريخ انتهاء صلاحية استخدام برنامج ما.
- التأكد من حالة تطابق معايير محددة سابقاً، وهكذا .

• Vaporware

برمجيات وهمية

يُطلق هذا المصطلح على أجهزة الحاسب والبرمجيات التي يعلن عن بدء إنتاجها وتطويرها بعض الشركات العاملة في مجال صناعة الحاسبات، ولم يتم إنتاجها حتى الآن.

• Variable

متغير

رمز يمثل كمية معينة تتغير قيمته خلال تنفيذ البرنامج، ويتم تعريف جميع خصائص هذا المتغير داخل البرنامج قبل استخدام المتغير في التعليمات البرمجية، وذلك من حيث النوع (Type)، والشكل (Format) وخلافه.

• Variance

التباين

مصطلح إحصائي يُستخدم لإجراء حسابات انحرافات العينة المأخوذة وتحسب قيمته بأخذ متوسط مربع الانحرافات.

• VAX

فاكس

حاسب متوسط الحجم طوّره شركة DEC بأمریکا حيث استخدم في السبعينيات والثمانينيات في الجامعات الأمريكية والبريطانية لقوته، ولكن مع ظهور التقنيات الحديثة وتقدمها بدأ هذا النوع من الحاسبات في الاختفاء.

• VBNS (Very high-speed Backbone Network Service)

خدمة العمود الفقري للشبكة السريعة جدا

وهي عمود فقري تجريبي لشبكة واسعة تدعمها مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (NSF)، ومصممة لتعمل كمنصة لاختبار تقنيات وبروتوكولات جديدة خاصة بشبكة الإنترنت عالية السرعة، ويرتبط هذا العمود الفقري حالياً بعدد من مراكز الحاسبات الفائقة ("Supercomputer Centers "SCCs")، ويتم الاتصال عبر نقاط الاتصال بالشبكة (NAP)، والتي تعتبر المكونات الرئيسية لهذا العمود الفقري، بسرعة تصل إلى ٦٢٢ ميجابت في الثانية، وتم تطويرها في عام ١٩٩٨ م لنقل البيانات والصوت والفيديو بسرعة ٥,٢ جيجابت في الثانية.

• VDU (Visual Display Unit)

وحدة عرض بصرية

هي وحدة طرفية تتكون من قسمين أساسيين، هما: شاشة تشبه التلفزيون الصغير، ولوحة مفاتيح. ويستطيع المستخدم - من خلال لوحة المفاتيح - القيام بتنفيذ البرنامج أو ترجمته أو إدخال البيانات، مع عرض البيانات المدخلة ومُخرجات ونتائج البرامج على الشاشة من قبل الجهاز الرئيسي.

• Veronica

متصفح قوائم جوفر

هي إحدى خدمات شبكة الإنترنت التي تسمح لك بالبحث عن عناوين المواضيع في قوائم جوفر (Gopher)، أو في محتويات هذه المواضيع. وعند استخدام هذه الطريقة تظهر قائمةً باختيارات طرق البحث المختلفة، فمنها ما يعرض عند اختياره نصوصاً تعريفية عن Veronica، ومنها ما يعرض الطرق المختلفة لاستخدام Veronica في مواقع عديدة من أنحاء متفرقة من العالم للبحث عمّا يُسمى بفضائيات قوائم جوفر (Gopher Space)، وبالتالي يتم البحث في المواضيع الخاصة بها والتي تهم المستخدم.

• Version

الإصدار

وهو الإصدار الحديث أو القديم من البرنامج، ويحتوي الإصدار على رقم عددي ورقم عشري للدلالة على تسلسل الإصدار، والتغيير في رقم الإصدار يدل على إعادة إنتاج البرنامج مع بعض الإضافات. أما إذا كان التغيير في الرقم العشري فإنه يكون بسيطاً في الشكل وليس في مضمون البرنامج.

• Vertical Refresh Rate

معدل المسح الأفقي

يطلق هذا المصطلح على معدل السرعة التي تقوم بها الأشعة الإلكترونية بمسح (Scan) الشاشة من أعلاها إلى أسفلها.

• VESA (Video Electronics Standard Association)

رابطة مقاييس الفيديو والإلكترونيات

اسم يطلق على مجموعة تضم شركات مُصنعة لعتاد الحاسب وتتولى وضع مقاييس لنظم العرض SVGA والناقل المحلي VL-Bus .

• VLB (VL-Bus أو VESA Local Bus)

خط النقل الموضعي فيزا

قامت رابطة مقاييس الفيديو والإلكترونيات (VESA) بتطوير خطوط النقل الموضعية إلى خطوط النقل فيزا (VESA) لتصبح معياراً قياسياً جديداً لتوفير ربط سريع بين المعالج وبعض الأجهزة المحيطية. وتحتوي البطاقات التي تستخدم خطوط النقل من نوع فيزا على ١١٢ دبوساً وتوضع في قنوات التوسعية الخاصة بخطوط النقل (EISA / ISA) وتعمل بسرعة المعالج. وقد استخدم الناقل VL-Bus على نطاق واسع في نظم ٤٨٦ ، ولكن الناقل PCI حل محله في نظم بينتيوم.

• VESA Refresh Rates

معدلات إنعاش فيزا

معدلات إنعاش مُقنّنة بواسطة رابطة مقاييس الفيديو والإلكترونيات (VESA) للإظهار وفقاً لتقنية (NI) Non-Interlaced ، وضعت خصيصاً للحدّ من إجهاد العين عن طريق رفع معدل الإنعاش (Refresh Rate) بالقدر الكافي لمنع أي اهتزازات (Flickers) . وهذه المعدلات هي ٧٢ هيرتز عند دقة عرض ٦٤٠x٨٠٠ و ٧٠ هيرتز عند دقة عرض ٨٠٠x٦٠٠ و ١٠٢٤x٧٦٨.

• VFAT (Virtual File Allocation Table)

جدول افتراضي لمواقع الملفات

نظام ملفات عيار ٣٢ بت يستخدمه Windows 95 لإدارة الملفات في أقراص التخزين. وهو تطوير للنظام القديم FAT، ولذلك فهو متوافق معه ويشاركه في العديد من جوانب القصور، ولكنه يدعم استخدام أسماء طويلة للملفات.

• VGA (Video Graphics Adapter / Array)

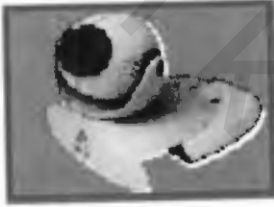
موائم/ مصفوفة الرسومات الفيديوية

بطاقة قياسية لموائمات العرض، حيث تدعم هذه البطاقة كثافة نقطية تساوي ٤٨٠ x ٦٤٠ بكسل مع ١٦ لوناً، كمعيار قياسي. وقد قامت العديد من الشركات بتعزيز هذه الموائمات لدعم كثافات نقطية وعدد أكبر من الألوان.

• VGA Feature Connector

موصل لبطاقات الفيديو

نوع من الموصلات تستخدم لتوصيل مداخلات الفيديو (Input - Video) القادمة من بطاقات التقاط لقطات الفيديو (Video - Capture Board)، أو لتوصيل الحاسب بمعدة ما، لها قابلية التقاط مرسلات الحاسب إلى التلفاز (TV) أو مسجلات الفيديو (VCR).



• Video Camera

الفيديو كاميرا

وسيلة من وسائل إدخال الصور إلى الحاسب.

• Video Digitizer

محلل رقمي فيديو

محلل صور نموذجي يحلّ ويخزن الصور الواردة من آلة تصوير تليفزيونية أو من أي مصدر صور، ثم يدخلها في الحاسب الرئيسي لعرضها على جهاز مراقبة تليفزيوني.

• Video Disk

قرص الفيديو

يمثل وسط التخزين الذي تسجل عليه المادة المرئية، ويصل قطر القرص الخارجي والمصنوع من مادة بلاستيكية إلى ١٢ بوصة، وهو يسجل رموز الفيديو في طرق حلزونية في السطح الداخلي للقرص، كسلسلة من القطع ذات الأطوال المختلفة. وتقرأ هذه القطع بواسطة الليزر، ويمكن أن يتسع القرص

لتسجيل ما يزيد على ٥٥٥٠٠ صورة ثابتة، ويمكن إدماج مشغل قرص الفيديو بالحاسب، حيث يمكن مشاهدة الصور من خلال شاشة العرض.

• Video Scanner

ماسح ضوئي فيديو

وهو عبارة عن جهاز تقني حديث يقوم بتحويل صور الفيديو إلى جهاز الحاسب، ويتم ذلك بأن يقوم الماسح الضوئي بمسح صورة الفيديو وتخزينها في الحاسب لمعالجتها ومعاينتها على الشاشة، حيث يمكن تكبير وتصغير الصورة وقطع بعض أجزائها.

• Viewers

برامج المشاهدة

هي تطبيقات برمجية تُستخدم لمشاهدة الملفات غير النصية مثل الصور الصوتية وملفات الرسوم المتحركة (Animation).

• Virtual Circuit

الدائرة الافتراضية

هي المسار النهائي، والمكوّن من مجموعة من الوصلات المنطقية، الذي تمرّ عبره الرسالة أو يتم من خلاله الاتصال بين جهازين يتبادلان الاتصال معًا في نظام اتصال تحويلي.

• Virtual Computer

الحاسب الافتراضي

يطلق هذا المصطلح على الحاسب الذي يعمل بنظام تشغيل يمكنه بمقتضاه استضافة أنظمة تشغيل أخرى، ويشغل كل نظام من هذه الأنظمة المشتركة تطبيقاته الخاصة، بحيث تتقاسم الأنظمة جميعها وقت المعالج بالتساوي أو وفق أولويات تحدد لها مسبقًا. ويدعي نظام التشغيل الذي يسمح باستضافة أنظمة

تشغيل أخرى، نظام التشغيل الافتراضي، كما يمكن أن يطلق هذا المصطلح علي الحاسب الذي يملك ذاكرة افتراضية مبنية فيه داخليا.

• Virtual Disk

القرص الظاهري

هو قرص تحجز مساحته في الذاكرة العشوائية، ويتم التعامل معه كأنه قرص فيزيائي موجود ومعالجة بياناته تتم بسرعة أكبر من معالجة بيانات الأقراص التقليدية، لأن التعامل معه لا يتضمن عمليات ميكانيكية، بل مجرد نقل محتويات خلايا الذاكرة، ولاستخدامه يجب نسخ الملفات من القرص الصلب إليه. ولا بد قبل إيقاف تشغيل الجهاز أن يتم نسخ التعديلات التي تمت على بياناته مرة أخرى إلى القرص الصلب، وإلا فقدت هذه التعديلات كما هي العادة في محتويات الذاكرة العشوائية.

• Virtual Display

العرض الظاهري

وهو مصطلح يطلق على إمكانيات بطاقات العرض المتفوقة التي يمكنها محاكاة نقاط الدقة العالية على شاشات لا تدعم هذه الدقة العالية، كأن تعرض صورة بدقة عرض ٧٦٨ x ١٠٢٤ نقطة على شاشة VGA لا تعطي دقة عرض أكثر من ٤٨٠ x ٦٤٠ نقطة.

• Virtual Image

الصور الافتراضية

اصطلاح شائع في تطبيقات الرسومات، حيث تعرف الصور الرسومية حين تخزن في الذاكرة كاملة (وليس ذلك الجزء المعروض منها علي الشاشة فقط) بالصورة الافتراضية.

• Virtual Memory

الذاكرة الظاهرية

تقنية تتيح التظاهر بوجود ذاكرة أكبر من الذاكرة العشوائية الفعلية الموجودة بالحاسب، مما يسمح للحاسب بتنفيذ برامج كبيرة الحجم لا تكفي الذاكرة العشوائية الموجودة في الحاسب لتنفيذها، أو تنفيذ عدد أكبر من البرامج بشكل متزامن. ويقوم الحاسب بذلك عن طريق تقسيم البرامج إلى أجزاء صغيرة، تُسمى الصفحات (صفحات الذاكرة)، ثم يجلب عددا من الصفحات ويضعها في المنطقة المحجوزة لذلك البرنامج علي القرص الصلب. وحين يحتاج المعالج صفحات إضافية لتنفيذها، يُفسح مجالا لها بتمريرها إلى القرص الصلب وإحضار غيرها. ويستمر في متابعة الصفحات التي تم تعديلها، بحيث يمكن استرجاعها حين يحتاج إليها مرة أخرى.

• Virtual Monitor

الشاشة الافتراضية

يعرف هذا المصطلح في نظام ماكنتوش ويشير إلى قدرة النظام علي تهيئة أي نوع من الشاشات، واستخدام شاشات متعددة من أنواع مختلفة بحيث يمكن عرض صورة أو عنصر ما علي شاشتين أو أكثر.

• Virtual Network

الشبكة الافتراضية

هي مجموعة من الشبكات المتصلة معا بشكل متداخل، وهو ما يُدعى الآن شبكة الإنترنت، والتي تبدو للمستخدم كشبكة واحدة كبيرة، مع إمكانية إدارة الشبكة والتحكم فيها بطريقة مركزية. وتعرفها شركة "بانيان سيستمز" التي ابتدعت مفهوم الشبكة الافتراضية بأنها الشبكة التي توفر للمستخدمين الاتصال المحلي والخارجي مع الشبكات الأخرى المتوافقة وغير المتوافقة مع شبكة المستخدم، من خلال واجهة تطبيق واحدة سهلة الاستخدام.

• Virus

فيروس

برنامج صغير ولكنه خبيث طور خصيصاً لتنفيذ أعمال تخريبية على الحاسب الآلي. يحتوي هذه النوع من البرامج، في معظم الأحيان، على أوامر تخريبية معينة في نص الشيفرة التي كتب بها، وتنفذ عن تحقق شروط معينة. وتختلف طرق الإصابة بالفيروسات، فمنها ما ينسخ نفسه داخل ملفات ذات هيئة معينة ومتوافقة مع ما هو مصمم لها، وكلما تم استدعاء هذه الملفات أو تشغيلها يتحقق الفيروس من البيئة المحيطة، ثم يتأكد من تحقق شروط محددة داخله، لبدء في تنفيذ عمليات معينة لها في أغلب الأحيان، طابع تخريبي، ومن هذه البرامج الخبيثة ما ينسخ نفسه في الذاكرة، مما يؤدي إلى بطء شديد في عمل الجهاز، ومنها ما يقوم بتخريب نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ومنها ما هو متخصص في إتلاف وتدمير جدول موقع الملفات (FAT) والموجود على الأسطوانة الصلبة لإرباك عملها وإتلاف ما تحتويه من بيانات. وفي الوقت الذي تزداد فيه خبرة وذكاء مؤلفي الفيروسات، وبالتالي زيادة عدد الفيروسات وأنواعها، يتم تطور هائل في تقنيات مكافحة تلك الفيروسات للتصدي لها وإزالتها قبل حصول أي ضرر.

• Virus Infection

الإصابة بالفيروسات

تختلف طرق الإصابة بالفيروسات تبعاً لنوع الفيروس، فمنها ما ينسخ نفسه داخل ملفات ذات هيئة معينة ومتوافقة مع ما هو مصمم لها، وكلما تم استدعاء هذه الملفات أو تشغيلها يتحقق الفيروس من البيئة المحيطة، ثم يفحص تحقق شروط محددة داخله، لبدء في حالة تحققها بتنفيذ العمليات المصمم من أجلها، ومنه ما ينسخ نفسه في الذاكرة ويتوالد بداخلها، مما يؤدي إلى بطء شديد في عمل الجهاز، ومنها ما يقوم بتخريب نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). ويمكن لمستخدم الحاسب، اكتشاف تلك الفيروسات بملاحظة بعض

الظواهر التي قد تدل في كثير من الأحيان على إصابة الحاسب بالفيروسات، وقد تكون طبيعية أحيانا أخرى، ومن تلك الظواهر : بطء شديد في أداء الحاسب أو الشبكة، وحدث أخطاء غير اعتيادية عند تنفيذ البرامج، وزيادة حجم الملفات، أو زيادة زمن تحميلها إلى الذاكرة.

• Visual Display Unit

وحدة العرض المرئي

وحدة العرض المرئي، أو الشاشة (Screen) أو العارض (Display) أو المراقب (Monitor) هي أسماء لوحدة واحدة، وهي الوحدة التي يتم بها إظهار النتائج والبيانات والمعلومات أمام مستخدم الحاسب على أي صورة يريد المستخدم، وتعد من أهم وحدات الإخراج.

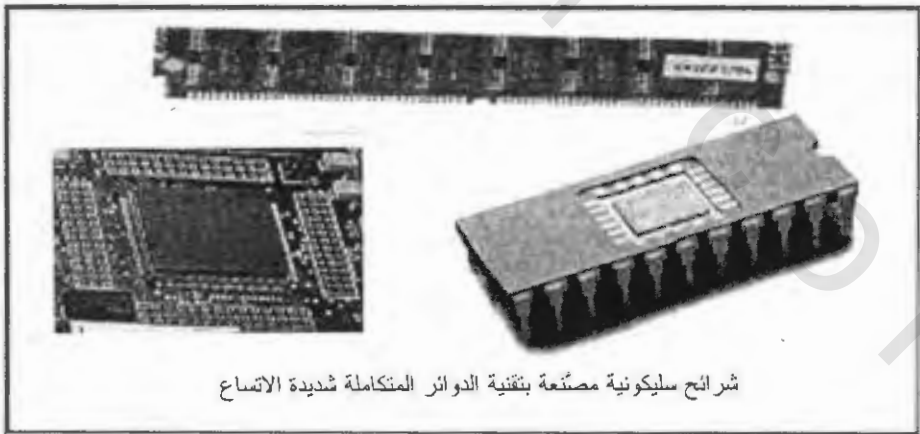
• VLF (Very Low Frequency)

نطاق الترددات المنخفضة جدا

وهي الذبذبات التي تشغل الحيز من (٢٠-٢٠٠٠٠ هرتز)، ويمثل هذا النطاق الترددي للموجات الصوتية .

• VLSI Circuits (Very Large Scale Integration)

الدوائر المتكاملة شديدة الاتساع



شرائح سليكونية مصنعة بتقنية الدوائر المتكاملة شديدة الاتساع

مصطلح يطلق على الدوائر الإلكترونية الموجودة على رقاقة سليكونية متكاملة ذات مساحة صغيرة تحتوي على الملايين من الترانزستورات والمكونات الإلكترونية الأخرى، مثل رقاقة الذاكرة، ورقاقة المعالج، ويتطلب ذلك تقنيات تصنيع عالية وباهظة التكاليف.

• Voice Recognition

تمييز الصوت

وهي من أهم التطبيقات الحديثة للحاسب الآلي، حيث يقوم الحاسب باستخدام برمجيات خاصة للتعرف على الإشارات الصوتية القادمة إليه من الميكروفون الملحق بالجهاز أو من ملف خاص مسجل عليه الأصوات المراد التعرف عليها، وذلك بإجراء مقارنة بين أنماط هذه الأصوات وأنماط الأصوات المخزونة في ذاكرته، وبذلك يستطيع التعرف على أنماط الأصوات المطلوبة عن طريق هذه المقارنة.

• Voltage

الجهد الكهربائي

القوى الكهربائية التي تسمح بمرور التيارات والذبذبات لتشغيل الأجهزة الكهربائية والحاسبات، ويوجد نوعان من الجهد للاستخدام المنزلي أو المكتبي هما ١١٠ فولت و ٢٢٠ فولت وكذلك توجد محولات للتغيير من ١١٠ إلى ٢٢٠ أو العكس.

• Voltage Surge

ارتفاع الجهد المفاجئ

ارتفاع مفاجئ في الجهد الكهربائي بسبب تغيير خريطة الأحمال الكهربائية على لوحة التوزيع الرئيسية، وقد يسبب هذا التغيير المفاجئ في توقف فجائي لجهاز الحاسب وفقدان البيانات. لذا يفضل استخدام (مثبتات الجهد) في كل جهاز حاسب للحصول على جهود ثابتة أثناء تشغيل الأجهزة للسلامة والأمان.

• VR (Virtual Reality)

الواقع الافتراضي

هي تقنية محاكاة الحاسب لأشكال حقيقية من الواقع، يمكنها التفاعل مع حواس الإنسان ونقله إلى عالم جديد، لا وجود له علمياً إلا داخل الحاسب، وهي تستخدم في الألعاب وغيرها من التطبيقات العملية، بحيث تجعل الشخص وكأنه جزء داخل في اللعبة وتساوره الأحاسيس، وكأن ما يحدث علي الشاشة يحدث له فعلاً. ويتطلب تحقيق مؤثرات الواقع الافتراضي بالنسبة للمستخدم، التخفيف من مؤثرات العالم الحقيقي، والذي من شأنه تقوية مؤثرات الواقع الافتراضي، ويستخدم لهذا الغرض، عادة، قناع للرأس يعرض الصور التي يولدها الحاسب من مسافة تبلغ بضع بوصات من العين تصحبها مؤثرات صوتية ملائمة.

• VRAM (Video Random Access Memory)

ذاكرة الوصول العشوائي الفيديوية

نوع من الذاكرة DRAM صُمم خصيصاً للتلاؤم مع وظائف بطاقات عرض الرسومات الفيديوية. ويوجد هذا النوع من الذاكرة في البطاقات أو يكون مدمجاً في اللوحة الأم التي أدمجت وظائف هذه البطاقات فيها. وتستخدم الذاكرة VRAM لتخزين بيانات البكسلات التي يجري عرضها على الشاشة، وتقوم بطاقة العرض أو الفيديو بقراءة محتويات هذه الذاكرة بصورة دورية لإنعاش الصورة المعروضة على الشاشة. ولا ينحصر دور الذاكرة VRAM في تسريع أداء نظام العرض في الحاسب، بل هي تساعد أيضاً في تخفيف أعباء وحدة المعالجة المركزية. وتمتاز ذاكرات VRAM بوجود بوابتين : الأولى تستخدم لقراءة محتوياتها بهدف إنعاش الشاشة (قراءة)، والثانية تستخدم لتغيير محتوياتها من قبل وحدة المعالجة المركزية التي ترسل إلى الذاكرة VRAM البيانات التي يريد عرضها على الشاشة (كتابة). ويعني وجود

بوابتين للتعامل مع ذاكرات VRAM إمكانية كل من حاكم الشاشة (CRT Controller) الذي يحول البيانات إلى بكسلات على الشاشة، والمعالج الذي يقوم بمعالجة محتويات ذاكرة العرض، في أن يستخدم الذاكرة VRAM بشكل متزامن لمضاعفة حزمة نقل البيانات عبرها، وبالتالي تسريع أداء نظام العرض.

• (VRML (Virtual Reality Modeling Language

لغة نمذجة الواقع الافتراضي

لغة لوصف مشاهد ثلاثية الأبعاد لمحاكاة الواقع الافتراضي ضمن نظام قياسي مفتوح للصور ثلاثية الأبعاد على شبكة Web العالمية. ونقوم متصفحات شبكة Web ، بتفسير البيانات الموصوفة بلغة VRML ، بعد تحميلها من شبكة Web العالمية، وإظهارها على شاشة الحاسب على شكل صور ثلاثية الأبعاد، ويعني ذلك بأن الجزء الأعظم من عمليات المعالجة ستتم في الحاسب المستفيد، مما يقلل من الحاجة لتحميل الكثير من المعلومات من الشبكة عبر الأسلاك الهاتفية، وهو أمر حيوي لإنتاج مشاهد مصورة حية.