مليون ، ميجا **M (MEGA)**

رمز للرقم مليون ، يستخدم ضمن التعبيرات المختصرة لوصف أو تحديد سرعة أو طاقة أو سعة الأجهزة ووسائط التخزين والذاكرات من مكونات نظام الحاسب الإلكترونى ، فيقال مثلاً M-BYTE بمعنى مليون بايت .

المرادف : MEGA .

حاسب آلى متعدد التوصل **M A C**

تعبير مختصر للجملة : MULTI ACCESS COMPUTER .

عملية آلية ثانوية الرتبة ، شغلة آلية ذات أولوية أقل **MAC BACKGROUND JOB**

إشارة إلى العملية المخططة ومبرمجة للتنفيذ بنظام الدفعة فى ظل نظام للتشغيل الدفعى بأولوية منخفضة أو عندما يجرى تنفيذها بواسطة نظام فورى متصل وباسلوب الدفعة أيضاً فتكون رتبتها أو ترتيب أولويتها غير متقدم ، كل ذلك فى ظل نظام آلى متعدد التوصل متعدد البرامج .

MACHINE ADDRESS

عنوان الآلة ، عنوان بلغة الآلة ، عنوان حقيقى ، عنوان فعلى ، عنوان مطلق

انظر : ABSOLUTE ADDRESS .

شيفرة الآلة ، كود الآلة **MACHINE CODE**

إشارة إلى الصيغة والأسلوب الخاص بتكويد التعليمات فى صيغتها الآلية القابلة للتنفيذ مباشرة بواسطة العناصر والدوائر الإلكترونية المكونة للحاسب الإلكترونى دون حاجة إلى عملية مرحلية وسيطة بغرض التفسير أو الترجمة .

المرادفـــات : COMPUTER CODE و INSTRUCTION CODE و INSTRUCTION SET و ORDER CODE .

MACHINE CYCLE **دورة الآلة ، دورة آلية ، دورة المعالجة**

إشارة إلى مرحلة التنفيذ الكاملة للأوامر أو العمليات داخل الحاسب الآلى ، حيث يمر الأمر عند تنفيذه بدورتين ؛ الأولى لتهيئته للتنفيذ وحساب عناوين أطرافه وتفسير معنى رمز العملية الخاصة به ، أما الدورة الثانية فهى مرحلة التنفيذ فعلاً لهذا الأمر وهى المرحلة التى يطلق عليها أيضاً دورة المعالجة أو دورة آلية أو دورة الآله .

MACHINE ERROR **خطأ الآلة ، خطأ آلى**

إشارة إلى الخطأ فى نتائج تشغيل البيانات آلياً بسبب خلل فى المكونات المادية للنظام (مجموعة الأجهزة وملحقاتها) .

MACHINE INDEPENDENT **مستقل عن الآلة ، غير معتمد على الآلة**

تعبير يستخدم لوصف البرنامج الذى يتم تصميمه تبعاً للعلاقات والمقاييس والاعتبارات المنطقية الخاصة بحل مشكلة معينة دون وضع آلة أو طراز لنظام آلى معين ، أو أسلوب محدد للتكويد الآلى للبرامج فى الاعتبار ، وهذا البرنامج يكون صالح للترجمة والتنفيذ بأى آلة (حاسب آلى) بعد إجراء التعديلات البسيطة كلما أقتضى الأمر ذلك .

MACHINE INSTRUCTION **أمر الآلة ، تعليمة الآلة**

للإشارة إلى الأمر الذى يتم كتابته بلغة الآلة بالصيغة القابلة للتنفيذ وقد يكون ذلك ضمن برنامج مصدرى فلايخضع لأى ترجمة بل ينقل كما هو عند ترجمة البرنامج .

MACHINE INSTRUCTION CODE

شيفرة الآلة ، كود الآلة ، شيفرة تعليمة الآلة ، شيفرة العملية

انظر : MACHINE CODE .

MACHINE INTERRUPTION **مقاطعة آلية ، مقاطعة من الآلة ، مقاطعة الآلة**

حالة توقف تشغيل برنامج ما أثناء عمله بسبب حدوث خطأ أو خلل فى الأجهزة (مجموعة المكونات المادية للنظام) أو بسبب اكتشاف خطأ أثناء عملية الفحص الأوتوماتى لتمثيل البيانات فى الذاكرة .

MACHINE LANGUAGE **لغة الآلة . لغة آلية**

إشارة إلى الأسلوب ومجموعة الرموز والطريقة التى يتم بموجبها كتابة أوامر فى صيغة الآلة القابلة للتنفيذ دون الحاجة إلى ترجمة ، ولكن أحياناً يستخدم هذا التعبير للإشارة إلى أى لغة خاصة بالبرمجة للحاسب الآلى باعتبارها لغة آلية .

NACHINE LANGUAGE CODE **كود (شيفرة) لغة الآلة**

انظر : MACHINE CODE .

MACHINE LEARNING **تعليم (تعلم) الآلة**

إشارة إلى تطوير الأجهزة لتحقيق القدرة لديها على تطوير أدائها لعملها بالإستفادة باسترجاع خبراتها عن العمليات السابقة ، مثل أساليب الذكاء الاصطناعى .

MACHINE LOGIC **منطق الآلة ، منطق الحاسب**

إشارة إلى المنطق الذى يحكم تصميم الحاسب الآلى ويحدد طريقة أداء العناصر والدوائر الإلكترونية والمكونات الداخلية لوظائفها وعلاقة هذا الأداء ومساهمته فى حل المشاكل ، والإشارة هنا إلى هذه المكونات بمثابة تصميم منطقى فقط دون التقيد بطراز أو نوع الآلة ، ويستخدم هذا التعبير أيضاً للإشارة إلى قدرة الحاسب على إتخاذ القرار .

MACHINE OPERATION **عملية الآلة**

إشارة إلى مجموعة الأفعال والوظائف والأنشطة التى تم تصميم الحاسب الآلى لأدائها ، مثل الجمع والطرح والمقارنة والتنسيق .. إلخ .

MACHINE OPERATOR **مشغل الآلة ، مشغل الحاسب ، عامل تشغيل الآلة ، المشغل**

الشخص المدرب فنياً الذى يتولى تشغيل مجموعة الأجهزة الخاصة بنظام الحاسب الآلى والقيام بتنفيذ مجموعة الإجراءات الخاصة ببدء العمل وتحميل وتشغيل مجموعة برامج النظام والرد على إستفساراته الخاصة بالمعلومات الأساسية مثل عبارات التعريف والتاريخ وأوامر التخصيص التى لها صفة الثبات طوال فترة العمل ، ثم تهيئة الملحقات للعمل وتركيب الوسائط المناسبة فى كل منها ، ثم تحميل برامج العمليات (التطبيقات) وتنفيذها طبقاً للخرائط والتعليمات الخاصة بكل منها تنفيذاً لخطة عمل وأولويات محددة ، ويختص أيضاً بالإبلاغ عن الأعطال .

MACHINE-ORIENTED LANGUAGE **لغة مهيأة للآلة ، لغة موجهة للآلة**

لوصف لغة البرمجة التى تحتوى على أوامر وتعليمات أقرب إلى لغة الآلة لكونها تكتب بشيفرة ورموز إصطلاحية خاصة بعيدة عن العبارات والأفعال الخاصة بلغة الإنسان .

MACHINE PROCESSIBLE FORM **تصميم أو صيغة قابلة للتشغيل الآلى (بالآلة)**

تعبير يستخدم لوصف أى بيانات يتم إعدادها على وسيط آلى بالصورة أو الهيئة المقبولة للتشغيل بواسطة نظام الحاسب الآلى .

MACHINE RUN **دورة الآلة ، دورة حاسب ، دورة تشغيل الحاسب**

عملية كاملة لتشغيل تطبيق معين بواسطة برنامج أو سلسلة من البرامج المترابطة ببعضها البعض يتم تنفيذها كعملية واحدة بحيث تتابع مراحلها أوتوماتياً حتى نهايتها دون تدخل خارجى من المشغل فى مراحل عملية المعالجة .

MACHINE SCRIPT **كتابة الآلة ، نص الآلة**

إشارة إلى أى بيانات يتم صياغتها بكود أو شيفرة مقبولة للقراءة بواسطة الآلة (الحاسب الإلكترونى) .

MACHINE, ELECTRICAL ACCOUNTING **آلات حاسبة كهربائية**

انظر : ELECTRICAL ACCOUNTING MACHINES .

MACHINE SENSIBLE **قابل للقراءة آلياً ، مدرك بالآلة**

إشارة إلى البيانات المسجلة على وسيط مناسب وفى الهيئة القابلة للقراءة بواسطة الحاسب الآلى أو أى نظام آلى للمعالجة الأوتوماتية للبيانات .

MACHINE - SPOILT WORK TIME **زمن التشغيل الضائع بسبب الآلة**

إشارة إلى الوقت المستنفد فى تشغيل عملية (بالكامل أو لجزء منها) إنتهت نهاية غير طبيعية أو أخرجت نتائج بها أخطاء بسبب علة أو خلل فى الآلات مما يستدعى إعادة تشغيلها أو جزء منها مرة أخرى .

MACHINE WORD **كلمة الآلة ، كلمة الحاسب**

إشارة إلى الموقع من الذاكرة الذى يمكن عنونته والتعامل معه منفرداً باعتباره حقل لتخزين بيانات لأطراف فى عمليات أو نتائج عمليات أو عنوان لأمر ، والكلمة تتكون من عدد ثابت من المواقع الثنائية فى معظم النظم ، ووحدات الكلمة الآلية هى كالآتى : نصف كلمة ، كلمة كاملة ، ضعف كلمة .

MACHINE WORD LENGTH **طول كلمة الآلة**

إشارة إلى عدد المواقع الثنائية (BITS) التى تتكون منها كلمة الآلة باعتبارها حقل أو موقع فى الذاكرة الرئيسية للحاسب تستخدم لتخزين البيانات وهو فى معظم النظم يساوى ٣٢ بت .

MAC MODE **نمط الحاسب الآلى متعدد التوصل**

نمط خاص للتشغيل الآلى لنظم المعلومات فى ظله يتم إدخال العمليات بواسطة محطات بيانات طرفية متصلة عن بعد ثم معالجتها وإخراجها بطريقة تحادثية من خلال طرفيات إخراج متعددة فى نفس الوقت ، وهو مصطلح مختصر للعبارة التفصيلية : MULTI ACCESS COMPUTER MODE .

MACRO **كبير ، ضخم ، موسع ، ماكرو ، مختزل**

تعبير يستخدم للإشارة إلى إحدى الحالات الآتية :
(١) تعبير مختصر لوصف أمر موسع ضمن برنامج (MACRO INSTRUCTION) ، إشارة إلى مجموعة أو سلسلة من الأوامر يمكن إستدعاؤها وتنفيذها بمثابة أمر واحد (أو وحدة متكاملة) .
(٢) إشارة إلى مجموعة أوامر وعبارات التحكم الخاصة بنظام تشغيل الحاسب الآلى التى يمكن إستدعاؤها وتنفيذها باستخدام اسم موسع لها (MACRONAME) .

MACRO ASSEMBLY PROGRAM **برنامج تجميعى موسع (مركب) ، برنامج تجميع ماكرو**

وصف للبرنامج المحرر بلغة رمزية ويحتوى على عدد من الأوامر الموسعة التى يتم ترجمة وتحويل كل أمر منها إلى عدد من الأوامر الدقيقة بلغة الآلة .

MACRO CODE **كود ماكرو ، كود موسع ، كود شامل**

انظر : MACRO INSTRUCTION .

MACRO CODING **تكويد موسع**

إشارة إلى أسلوب كتابة البرامج باستخدام الأوامر الموسعة .

MACRO FLOWCHART **خريطة ماكرو أو مخطط سريان (تدفق) موسع**

الرسم البيانى أو الخريطة التى يتم تصميمها بغرض إيضاح مسار برنامج فرعى معين مع استخدام رموز يعبر كل منها عن أمر أو خطوة موسعة أى خطوة واحد تعرب عن تجميعة أوامر أو كتلة أوامر فى رمز واحد ، أى خريطة بالإجماليات وليست بالتفصيل .

MACROINSTRUCTION **أمر (تعليمة) موسعة**

إشارة إلى الأمر الموسع المفرد الذى يتم كتابته فى برنامج المصدر باستخدام لغة برمجة مناسبة تتيح ذلك بحيث ينتج عدد كبير من أوامر الهدف مقابل كل أمر موسع بعد ترجمة البرنامج .
المرادفات : PROGRAMMED INSTRUCTION .

MACROPROGRAM **برنامج ذو أوامر موسعة**

إشارة إلى البرنامج الذى يتم كتابته باستخدام صيغة الأوامر الموسعة (MACROINSTRUCTIONS) ، لصياغة الأوامر والتعليمات الرمزية لبرنامج المصدر الذى يتم ترجمته وتجميعه بعد ذلك بواسطة مترجم مجمع خاص بالأوامر الموسعة وهى عملية الترجمة التى ينتج عنها عدد كبير من الأوامر الآلية مقابل كل أمر من الأوامر المصدرية الموسعة .

MACROPROGRAMMING **البرمجة الموسعة ، برمجة ماكرو**

إشارة إلى اعداد البرامج الخاصة بحل المشكلات وتشغيل التطبيقات باستخدام صيغة الأوامر (التعليمات) الموسعة وبصورة شاملة داخل البرنامج فى صيغته المصدرية ، أى العملية أو الأسلوب لبرمجة وإنتاج برامج موسعة (برامج ذات أوامر ماكرو) .

MACROS, DEBUG **برامج موسعة لتصحيح الأخطاء ، برامج ماكرو لإزالة العلل**

إشارة إلى مجموعة البرامج التى يتم تصميمها وتحريرها باستخدام الأوامر الموسعة ، لاستخدامها لمراجعة برامج أخرى أو اختبار النظم وتشخيص والكشف عن العلل وإزالتها .
راجع : DEBUG ومشتقاتها والعبارات المستخدمة فيها .

MAC SUB - SYSTEM **النظام الفرعى للتشغيل متعدد التوصل**

إشارة إلى البرنامج أو الروتين الفرعى الذى يمثل أحد أجزاء نظام التشغيل ويختص بمراقبة والتحكم فى تشغيل العمليات التى تتم فى ظل التشغيل الآلى للبيانات بأسلوب متعدد التوصل .
راجع : M A C .

MACSYMA **مكسيما (لغة برمجة)**

لغة برمجة لاعداد برامج للحاسب الآلى ذات تصميم خاص لمعالجة العمليات الحسابية التى يتم التعبير عنها بصورة غير عددية ولكن فى صورة تحادثية (القيم الحسابية التى يتم التعبير عنها بالكلمات) .

MADCAP **مادكاب (لغة برمجة)**

لغة برمجة للحاسب الآلى تختص بإجراء المعالجات الخاصة بحل المسائل الرياضية .

MAGAZINE **مستودع ، جيب ، جيب تغذية**

تعبير يستخدم للإشارة إلى الجزء من الآلة الذى يستخدم بصفة مخزن أو مستودع لتخزين الوسيط فى الوضع المناسب استعداداً لإدخاله للآلة قبل التعامل معه بالقراءة أو الكتابة ، وبصفة خاصة الحالات الآتية :
(١) جيب التغذية للأجهزة والآلات التى تتعامل مع البطاقات الورقية بالتثقيب أو القراءة أو التبويب .
(٢) المكان المخصص لتغذية الطابعات بالورق سواء المتصل أو المفرد بطريقة أوتوماتية .
(٣) جهاز يخصص للاحتفاظ بالبطاقات الممغنطة وتغذيتها تتابعياً لجهاز القراءة أو التصنيف الخاص بـها .
(٤) جيب التغذية فى جهاز القراءة أو الكتابة من أو على الأقراص المرنة وهو الجهاز الذى يستخدم بمثابة أحد ملحقات بعض الحاسبات الرئيسية ، حيث يتسع جيب التغذية لعدد من القريصات يتم سحبها بالتتابع .
(٥) لوصف مجموعة الأقراص المرنة التى تعمل مجتمعة بصفة وحدة وسيط واحدة وذلك بعد تثبيتها فى محور إدارة واحد بأسلوب خاص من أجل تغذيتها كوسيط آلى لقراءة وكتابة البيانات منها أو عليها .

MAGAZINE SLOT **شق جيب التغذية (بالبطاقات)**

الممر الضيق الموجود فى نهاية جيب التغذية بالبطاقات والمخصص لتمرير بطاقة واحدة فقط لكل مرة أثناء عملية التغذية للآلة الخاصة بقراءة البطاقات المثقبة أو آلة التثقيب الأوتوماتى للبيانات على البطاقات ويناسب هذا الوصف أيضاً الممر الموجود فى نهاية جيب تغذية وحدات القراءة والكتابة من أو على القريصات الممغنطة التى تلحق ببعض نظم الحاسبات الرئيسية .

MAGNETIC **ممغنط ، مغناطيسى ، قابل للمغنطة**

تعبير يستخدم لوصف الوسائط (شرائط ، أقراص ، أسطوانات .. إلخ) التى تعمل إعتماداً على أسلوب أو خاصية المغناطيسية وجوداً أو عدماً أو حسب اتجاه الإشارة ، أو للتعبير عن البيانات ممثلة ثنائياً داخل إحدى الذاكرات الآلية ، وأيضاً لوصف رؤوس القراءة أو الكتابة الخاصة بأجهزة التعامل مع الوسيط الممغنط .

MAGNETIC BUBBLE MEMORY (M B M)

ذاكرة الفقاعة المغناطيسية ، ذاكرة فقاعية ممغنطة

ذاكرة تستخدم لتخزين البيانات ممثلة فى هيئة فقاعات مغناطيسية ميكروسكوبية يمكن إحالة خاصية المغناطيسية فيها إلى الإتجاه العكسى للتعبير عن حالتى التمثيل الثنائى للأرقام 0 و 1 .

المرادف : BUBBLE MEMORY .

MAGNETIC BUBBLE STORAGE **خازنة الفقاعة المغناطيسية ، خازنة فقاعية**

انظر : MAGNETIC BUBBLE MEMORY .

MAGNETIC CARD **بطاقة ممغنطة**

بطاقة مصنوعة من البلاستيك أو أى مادة أخرى مناسبة ومغطى سطحها بطبقة رقيقة من مادة قابلة للمغنطة يتم تسجيل بيانات أو قراءتها على سطح محدد لهذه البطاقات ، ويتبع أسلوب خاص لتلقيمها كوسيط لآلات القراءة والكتابة عليها ، ومن أمثلتها بطاقات البنك الشخصى ، والبطاقات الخاصة بمشتركى خدمة معينة أو بطاقات إستخدام التليفون العام كبديل لقطع العملة .

MAGNETIC CARD FILE **ملف بطاقات ممغنطة**

إشارة إلى ملف البيانات الذى يتم تنظيمه بأسلوب التخزين مباشر التوصل للبيانات باستخدام البطاقات الممغنطة حيث يتم تسجيل البيانات على هذه البطاقات بواسطة رؤوس كتابة مغناطيسية عالية السرعة ثم فرزها وحفظها فى مستودعات يحتوى كل مستودع منها على بطاقات تخزين لحزيمة من حزيمات البيانات (بطاقة أو أكثر لكل مستودع) بما يحقق سرعة إنتقاء البطاقات المطلوب قراءتها دون غيرها وإسترجاع بياناتها بطريقة مباشرة .

MAGNETIC CELL **خلايا مغناطيسية**

خلايا دقيقة قابلة للمغنطة أو فقد المغنطة بصورة ثنائية حيث تمثل إحدى حالاتها الرقم الثنائى (١) والحالة الأخرى للرقم الثنائى (صفر) تستخدم تجميعات ومنظومات بالغة الضخامة منها لتكوين ذاكرة ذات سعة عالية لتخزين البيانات وإسترجاعها ، تستخدم بصفة ذاكرة خلفية لنظام الحاسب الآلى .

المرادف : MAGNETIC CELL-STATIC .

MAGNETIC CELL, STATIC **خلايا مغناطيسية ثابتة**

انظر : MAGNETIC CELL .

MAGNETIC CHARACTER **رموز مغناطيسية**

انظر : MAGNETIZED INK CHARACTER .

MAGNETIC CORE **حلقة مغناطيسية ، قلب مغناطيسى**

حلقة صغيرة مصنوعة من مادة قابلة للمغنطة يجرى مغنطتها فى إتجاه أو تغيير هذا الإتجاه إلى الحالة العكسية بتمرير تيار كهربائى فى سلكين يحيطان بهذه الحلقة ينتج عنه مجال مغناطيسى كهربائى ثنائى الإتجاه ينتقل إلى الحلقة المغناطيسية ممثلاً الرقم الثانى (١) أو الرقم الثانى (صفر) ، تستخدم هذه الحلقة بمثابة موقع ثنائى فى ذاكرة لتخزين البيانات . استخدم هذا الأسلوب فى الماضى فى بناء الذاكرات الرئيسية للحاسبات الآلية من الأجيال الأولى .

انظر أيضاً : MAGNETIC CORE STORAGE .

خازنة حلقات (قلوب) ممغنطة **MAGNETIC CORE STORAGE**

عبارة عن منظومة ضخمة من الحلقات (القلوب) المغناطيسية تكون ذاكرة للحاسب الآلي ، كل حلقة منها تمثل موقع ثنائي المغنطة لتخزين الرقم الثنائي (١) أو (صفر) وكل مجموعة من هذه الحلقات تمثل موقع لرمز من رموز البيانات مكود ثنائياً ، بصورة تتيح تداولها ومعالجتها بواسطة الدوائر المنطقية والحسابية أو البوابات الوظيفية للحاسب الآلي ، الأجيال القديمة منه .

قرص ممغنط **MAGNETIC DISK (DISC)**

وسيط آلي يستخدم لتخزين البيانات بصفة ذاكرة خلفية للحاسب الآلي مكونة من عدد من الأقراص المسطحة ذات أسطح مغطاة بطبقة رقيقة من مادة قابلة للمغنطة وكل سطح منها مقسم إلى عدد من الدوائر أو المسارات المخصصة لتسجيل البيانات الثنائية عليها أو قرائتها منها بواسطة رؤوس مغناطيسية مثبتة على ذراع توصل يحركها للداخل أو الخارج بواسطة سواقه القرص أو وحدة التعامل مع الأقراص الممغنطة لتتوافق مع مسار التسجيل المطلوب على سطح القرص للتوصل إلى السجل المطلوب بطريقة مباشرة دون الحاجة إلى التعامل المتتابع للمسارات السابقة له .

انظر : DIRECT ACCESS STORAGE .

ملف الأقراص الممغنطة **MAGNETIC DISK FILE**

مجموعة من سجلات البيانات الخاصة بموضوع واحد ، مسجلة على ذاكرة آلية من الأقراص الممغنطة .

راجع : MAGNETIC DISK .

أسطوانة ممغنطة **MAGNETIC DRUM**

ذاكرة مكونة من أسطوانة مغطاة من الخارج بطبقة من مادة قابلة للمغنطة ، هذه الأسطوانة تدور حول محور أفقي أمام مجموعة من الرؤوس المغناطيسية لتسجيل وقراءة البيانات على مسارات منتظمة ومتجاورة على محيط الأسطوانة ، وبواسطة دوران الأسطوانة وحركة الرؤوس أفقياً يتحقق التوصل المباشر للبيانات .

ذاكرة الأسطوانة الممغنطة **MAGNETIC DRUM MEMORY**

انظر : MAGNETIC DRUM .

خازنة اسطوانات ممغنطة ، تخزين على أسطوانات ممغنطة **MAGNETIC DRUM STORAGE**

إشارة إلى استخدام الأسطوانات الممغنطة بمثابة وسيط لتخزين واسترجاع البيانات بصفة ذاكرة متصلة بالحاسب الآلي .

راجع : MEGNETIC DRUM .

المرادف : MAGNETIC DRUM MEMORY .

غشاء ممغنط ، رقائق ممغنطة ، فيلم ممغنط **MAGNETIC FILM**

انظر : THIN - FILM .

ذاكرة رقائق ممغنطة ، ذاكرة الفيلم الممغنط **MAGNETIC FILM MEMORY**

انظر : THIN - FILM MEMORY .

MAGNETIC FILM STORAGE

خازنة رقائق مغناطيسية ، تخزين على رقائق ممغنطة ، خازنة الفيلم الممغنط

انظر : THIN - FILM MEMORY .

MAGNETIC FILM STORE **خازنة رقائق مغناطيسية ، خازنة الفيلم الممغنط**

انظر : THIN - FILM MEMORY .

MAGNETIC FONT **طقم حروف ممغنطة**

إشارة إلى الهيئة المستخدمة لأشكال الرموز (حروف وأرقام وعلامات) التي تستخدم لطباعة البيانات بالحبر المغناطيسى باعتبارها أحد أساليب تسجيل واسترجاع البيانات بواسطة أجهزة خاصة تلحق بنظام الحاسب الآلى .

راجع : MAGNETIC INK .

MAGNETIC HEAD **رأس مغناطيسى**

جهاز كهرومغناطيسى لتسجيل أو قراءة أو إزالة البيانات الثنائية التى يتم تمثيلها على هيئة نقط ممغنطة على مسارات محددة على أسطح الوسائط الممغنطة (شريط ، قرص ، أسطوانة ممغنطة أو بطاقات مغناطيسية) عن طريق قدرتها على الاحساس بالمجال المغناطيسى عند القراءة أو خلقه عند التسجيل فى هذه النقط التى تمثل مواقع ثنائية .

MAGNETIC INK **الحبر المغناطيسى**

حبر خاص يحتوى على مادة ممغنطة يستخدم لكتابة البيانات على هيئة حروف وأرقام وعلامات بشكل ونمط خاص بواسطة جهاز أو آلة تعمل أوتوماتياً ، بالأسلوب الذى يمكن قراءته أوتوماتياً أيضاً بواسطة قارئ لرموز الحبر المغناطيسى يلحق بالحاسب الآلى .

MAGNETIC INK CHARACTER READER

قارئ رموز الحبر المغناطيسى ، قارئ الرموز المكتوبة بالحبر المغناطيسى

الجهاز الذى يستخدم بصفة وحدة لإدخال البيانات للحاسب الآلى بواسطة جهاز خاص لتمييز أو الأحساس بالرموز ذات الشكل والحجم الخاص المطبوعة باستخدام الحبر المغناطيسى وتحويل هذا الاحساس إلى نبضات ثنائية تمثل هذه الرموز ونقلها إلى الحاسب الآلى .

MAGNETIC INK CHARACTER RECOGNITION (M I C R)

التعرف على أو تمييز الرموز المكتوبة بالحبر المغناطيسى

إشارة إلى الأسلوب الفنى أو التقنيات الخاصة بتسجيل البيانات على المستندات فى صورة رموز مطبوعة بالحبر المغناطيسى بشكل وحجم وتنظيم محدد يمكن جهاز قراءة هذه الرموز من تمييزها أو التعرف عليها وإختبار تطابقها مع الشيفرة الخاصة بها قبل نقلها إلى الحاسب الآلى .

MAGNETIC INK DOCUMENT READER **قارئة الوثائق المكتوبة بالحبر المغناطيسى**

جهاز ذو تصميم وإمكانيات خاصة يستطيع قراءة حقول تحتوى على رموز بيانات محددة الشكل مكتوبة بالحبر المغناطيسى تمثل أجزاء فى مواضع محددة من مستندات ، وترجمة هذه البيانات إلى الصيغة الكودية القابلة للنقل والتخزين أو المعالجة بواسطة الحاسب الآلى أو استخدامها بصفة مفتاح لجهاز فرز هذه المستندات وتبويبها .

مثال : الأجهزة المستخدمة فى بعض البنوك التى تستخدم الحبر المغناطيسى فى طابعة رموز مميزة للشيكات الصادرة من عملاء هذه البنوك .

MAGNETIC INK DOCUMENT SORTER/READER

قارئة / فارزة الوثائق المكتوبة بالحبر المغناطيسى

وحدة (أو جهاز) قادرة على قراءة بيانات مدونة بالحبر المغناطيسى على وثائق أو مستندات محددة وبتصميم خاص وإستخدام هذه البيانات بمثابة مفتاح أو حقل مقارنة وتبويب ، لفرز هذه الوثائق تبعاً لهذه البيانات أو بيانات حقل اخر محدد منها .

ذاكرة مغناطيسية ، ذاكرة ممغنطة MAGNETIC MEMORY

إشارة إلى أى جهاز يستخدم لتخزين البيانات على وسائط آلية إعتماداً على خاصية المغناطيسية لتسجيل وقراءة البيانات فى نقط ثنائية المغنطة تمثل كل منها موقع لرقم ثنائى وذلك بواسطة رؤوس للتسجيل أو الاسترجاع تعمل بخاصية الكهرومغناطيسية لإحداث الممغنطة أو الإحساس بها على هذه الوسائط .

أمـــثلة : MAGNETIC THIN FILM و MAGNETIC DRUM و MAGNETIC DISK و MAGNETIC TAPE .

المرادف : MAGNETIC STORE .

خازنة مغناطيسية ، ذاكرة مغناطيسية MAGNETIC STORE

انظر : MAGNETIC MEMORY .

نظم الشرائح الممغنطة MAGNETIC STRIPE SYSTEMS

إشارة إلى استخدام الشرائح الممغنطة (أجزاء صغيرة من شريط ممغنط) تصنع مدمجة مع بطاقات بلاستيكية لتسجيل البيانات وقراءتها بواسطة آلات خاصة ، كما هو متبع بالنسبة للبطاقات البديلة للعملة أو بطاقات البنك الشخصى أو بطاقة استخدام التليفون العمومى أو البطاقات المغناطيسية التى تستخدم مفتاح للأبواب أو الأجهزة .

شريط ممغنط ، شريط مغناطيسى MAGNETIC TAPE

شريط مصنوع من البلاستيك المرن مغطى بطبقة من مادة قابلة للمغنطة ، تستخدم ملفوفة على بكرات بمثابة وسيط للحاسب الآلى الشائع منها عرضه نصف بوصة ويقسم إلى عدد من المسارات الطولية عند التسجيل عليها بواسطة وحدة الأشرطة الممغنطة يختلف عدد هذه المسارات حسب نوع الحاسب المستخدم بعضها ٧ والأخرى ٩ مسارات حيث يتم التسجيل فى مواقع متعامدة مع هذه المسارات بحيث يقع كل موقع ثنائى فى نطاق تقاطع كل من هذه المسارات مع العمود الجارى التعامل معه لتمثل مواقع للرموز مكونة من ٧ أو ٩ بتـات (9 OR 7 BITS PER ONE BYTE) ، لتمثيل البيانات ، يستخدم الشريط الممغنط لتخزين واسترجاع الملفات التتابعية للبيانات بحكم طبيعته باعتباره وسيط تسلسلى التوصل ، وهو يعتبر وسيط مفضل لحفظ البيانات التاريخية .

وحدة الشريط الممغنط MAGNETIC TAPE DECK

الجهاز المزود برؤوس كهرومغناطيسية لتسجيل واسترجاع البيانات باستخدام الشريط الممغنط بمثابة وسيط آلى لهذا الغرض .

المرادف : MAGNETIC TAPE UNIT, TAPE DECK , DECK .

MAGNETIC TAPE DRIVE

دفع (إدارة) الشريط الممغنط ، وحدة تشغيل الشريط الممغنط ، مسيرة الشريط الممغنط

انظر : TAPE TRANSPORT .

ملف الشريط الممغنط ، ملف على شريط ممغنط MAGNETIC TAPE FILE

تعبير يستخدم للإشارة إلى الحالات الآتية :

(١) ملف البيانات الخاصة بموضوع معين الذى تم تخزين سجلاته على شريط ممغنط .

(٢) بكرة الشريط التى تحتوى على ملف البيانات .

(٣) أى بكرة شريط تستخدم بمثابة ذاكرة تشغيل للتخزين المؤقت للنتائج الوسيطة .

مجموعة وحدات شرائط ممغنطة MAGNETIC TAPE GROUP

إشارة إلى طاقم من وحدات الأشرطة الممغنطة المدمجة فى هيكل واحد ولكن كل منها تعمل مستقلة عن الأخرى وإن كانت المجموعة تتصل بالحاسب الآلى بواسطة وحدة إتصال وتحكم بينية واحدة وأحياناً بواسطة وصلات بينية متعددة حسب تصميم النظام ونوع وحدات التحكم والتوصيل المستخدمة .

رأس الشريط الممغنط ، رأس التسجيل والقراءة على الشريط الممغنط ، الرأس المغناطيسية للقراءة والكتابة على الشريط MAGNETIC TAPE HEAD

جهاز (رأس) كهرومغناطيسى يمثل جزء هام من وحدة التعامل مع الشريط الممغنط ، مهمته تسجيل أو قراءة حالة المغنطة فى المواقع الثنائية التى تمثل البيانات الخاصة بملف الشريط الممغنط ، ويوجد فى بعض الوحدات رأس منفصلة للقراءة وأخرى للكتابة وفى البعض الآخر يوجد جهاز واحد يجمع رأسى القراءة والكتابة معاً وفى بعض النظم توجد رأس ثالثة للإزالة .

راجع : MAGENTIC HEAD .

أمين مكتبة الشرائط الممغنطة MAGNETIC TAPE LIBRARIAN

الشخص المسئول عن تنظيم وحفظ الشرائط الممغنطة الخاصة بملفات البيانات في مكتبة خاصة بها داخل إدارة تشغيل الحاسب الآلى أو فى أى مكان آخر مخصص لذلك ، وفى بعض الأحيان يكون هذا الشخص مسئولاً عن تشغيل بعض برامج التحديث لبعض الملفات ذات الطبيعة الدورية أو تشغيل برنامج إحصائى دورى لطبع تقرير يوضح حالة الملفات فى المكتبة ، ويكون مسئولاً أيضاً عن تجهيز الشرائط المطلوبة للتشغيل حسب خطط وجداول مسبقة .

مكتبة الشرائط الممغنطة MAGNETIC TAPE LIBRARY

مكان أو خازنة خاصة مقسمة إلى رفوف أو مزودة بحلقات لحفظ أو تعليق بكرات الأشرطة الممغنطة بداخلها – مصنفة ومنظمة حسب الموضوع أو تاريخ أو دورية الإستخدام ، وتزود المكتبة بفهرس يتم التسجيل فيه أو تحديثه بأسلوب يدوى أو آلى بواسطة الحاسب الإلكترونى يستخدم بصفة مرجع عند البحث عن ملف معين أو معرفة الملفات الواجب تجهيزها للاستخدام أو المحتم إجراء تحديث لها ، وتدار المكتبة بواسطة أمين المكتبة . ويطلق هذا التعبير أيضاً على الحجرة التى تحتوى على مكتبة الشرائط الممغنطة .

راجع : MAGNETIC TAPE LIBRARIAN .

MAGNETIC TAPE PARITY

تطابق الشريط الممغنط ، إختبار التطابق لمحتويات الشريط الممغنط

إشارة إلى أسلوب الاختبار الأوتوماتى للتحقق من صحة الكتابة أو القراءة على الشريط باستخدام أسلوب إختبار التطابق لمحتويات المواقع الثنائية المكونة لموقع رمز (BYTE) بتمثيل بت (BIT) إضافية عند الكتابة بالإضافة إلى التمثيلات الخاصة بكل رمز ، وإختبار التطابق يعتمد على إعادة قراءة ماتم تسجيله أو إعادة قراءة ماتم قراءته حسب الحالة ومطابقة النتيجتان للتأكد من صحة كل منهما كدليل على سلامة الكتابة أو القراءة وتستخدم (بت) المطابقة للتأكد من عدم فقد إحدى النبضات أثناء نقل البيانات في قنوات الإتصال بين الوحدة المركزية للمعالجة ووحدات الأشرطة الممغنطة بالأعتماد على العد الفردى أو

الزوجى للنبضات حسب نظام الحاسب الآلى المستخدم .

MAGNETIC TAPE READER **قارئة الشرائط**

الجهاز القادر على الاحساس بتسجيلات البيانات الممثلة فى بقع ممغنطة متتابعة على سطح شريط ممغنط .

انظر : MAGNETIC TAPE UNIT و MAGNETIC TAPE HEAD .

MAGNETIC TAPE REEL **بكرة شريط ممغنط**

إشارة إلى وحدة وسيط تخزين على شريط ممغنط ممثلة فى البكرة الحاملة للشريط الممغنط ، وهى بكرات تختلف فى أحجامها وطول الشريط المحفوظ عليها منها على سبيل المثال : ٢٤٠٠ ، ١٢٠٠ ، ٦٠٠ ، ٤٠٠ قدم .

MAGNETIC TAPE STREAMER **وحدة ذاكرة شريط ممغنط**

إشارة إلى وحدة الشرائط الممغنطة التى تستخدم بمثابة ناسخ لإنتاج نسخ احتياطية من الملفات المسجلة على شرائط ممغنطة .

MAGNETIC TAPE TRANSPORT

ناقل الشريط المغناطيسى ، محول الشريط المغناطيسى ، مدادة الشريط المغناطيسى

جهاز إدارة وتمرير الشريط الممغنط بخطوات محسوبة أمام رؤوس القراءة والتسجيل حتى إتمام القراءة أو التسجيل على الشريط باعتباره أحد الملحقات المتصلة بالحاسب الآلى ويعمل بناءاً على أوامره وتحت تحكمه .

MAGNETIC TAPE UNIT

وحدة الشريط المغناطيسى ، وحدة الشرائط المغناطيسية ، وحدة الشرائط الممغنطة

إحدى الوحدات المحيطية (الملحقات) الخاصة بالحاسب الآلى وهى جهاز خاص له إمكانية تحريك الشريط الممغنط بطريقة أوتوماتية أمام رؤوس القراءة والكتابة الخاصة به ، تستخدم بمثابة وحدة متصلة بالحاسب لإدخال ولإخراج للملفات المسجلة على شرائط ممغنطة ، بعض وحدات الشرائط مزودة بدائرة تحكم .

MAGNETIC THIN FILM **غشاء مغناطيسى رقيق ، رقاقة ممغنطة**

انظر : THIN-FILM MEMORY .

MAGNETIC WIRE STORE **خازنة (ذاكرة) اسلاك ممغنطة**

جهاز تخزين للبيانات يستخدم بصفة ذاكرة للحاسب الآلى ، يعمل بأسلوب خاص لتسجيل واسترجاع البيانات بواسطة رؤس كهرومغناطيسية تقوم بالتسجيل أو القراءة على أو من أسلاك رفيعة قابلة للمغنطة .

MAGNETIZED INK CHARACTER **رمز مطبوع بالحبر المغناطيسى (الممغنط)**

إشارة إلى الرموز ذات الشكل الخاص والمحدد بحجم وأسلوب معين ، التى يتم طباعتها بواسطة أجهزة خاصة باستخدام حبر ممغنط (يحتوى على مواد ممغنطة) وبتوزيعات محددة قابلة للتمييز والتعرف عليها بواسطة قارئة رموز الحبر الممغنط .

راجع : MAGNETIC INK و MAGNETIC INK CHARACTER READER .

MAGNETO STRICTVE ACOUSTIC DELAY LINE

خط التأخير الصوتى بالتمدد المغناطيسى ، خط إعاقة صوتية بالتمدد المغناطيسى

إشارة إلى خط الإعاقة الصوتية الذى يعتمد على خاصية التقبض والتمدد المغناطيسى لمواد خاصة واستخدامها فى تحويل الإشارة الكهربائية إلى موجات صوتية .

تأثير التمدد المغناطيسى **MAGNETO STRICTIVIE EFFECT**

التمدد أو التقبض الذى يلاحظ على بعض المواد عند تعرضها للمغنطة .

مقدار ، أو عـــدد **MAGNITUDE**

الرقم المطلق الذى يعبر عن مقدار أو قيمة أو كمية أو حجم أو مقياس لطول أو سرعة أو سعة .. إلخ .

صندوق البريد ، منطقة التبادل **MAILBOX**

مصطلح يطلق فى اطار نظم الحاسبات الآلية على الحالات الآتية :

(١) نظام تطبيقى تم تصميمه لاستخدام الكمبيوتر فى تبادل الرسائل والمذكرات بين مجموعة مغلقة من المستخدمين (داخل شركة مثلاً) .

(٢) أسلوب لتبادل البيانات بين العمليات المختلفة أو النظم المختلفة بواسطة الحاسب .

(٣) الموقع أو المساحة المخصصة للرسائل فى الذاكرة .

(٤) الملف المخصص لاستقبال الرسائل الواردة أو المعدة للإرسال .

وحدة المعالجة المركزية ، حاسب رئيسى (كبير) ، إطار رئيسى **MAIN FRAME**

تعبير يستخدم للإشارة إلى وحدة المعالجة المركزية لتمييزها على الملحقات فى النظام الواحد ، ويطلق هذا التعبير أيضاً على الحاسبات الكبيرة لتمييزها عن الحاسبات المتوسطة أو المصغرة أو الشخصية .

راجع : MINICOMPUTER , MICROCOMPUTER .

الذاكرة الرئيسية **MAIN MEMORY**

إشارة إلى الذاكرة الداخلية الاساسية فى الحاسب الإلكترونى التى تتميز بخاصية التوصل الفورى للبيانات وهى التى تخصص لتخزين البرامج أثناء تشغيلها فضلاً عن عناصر البيانات الجارى معالجتها أو الناتجة فوراً من المعالجة تمهيداً لإخراجها .

تعرف أيضـــاً باســـم : MAIN STORE أو MAIN STORAGE أو INTERNAL STORE أو INTERNAL MEMORY .

المسار الرئيسى **MAIN PATH**

إشارة إلى :

(١) الخط الرئيسى لتدفق عمليات برنامج ما ، كما توضحه خريطة تدفق أو مخطط انسياب ، لعمليات هذا البرنامج .

(٢) مسار تتابع تنفيذ الأوامر الخاصة بالحالة العادية لطبيعة البيانات أثناء تنفيذ برنامج بالمقارنة بالمسارات الفرعية التى تعالج الحالات الاستثنائية والتى ينتقل إليها التحكم بناءاً على أوامر تفرع .

(٣) المسار الرئيسى على القرص الممغنط لتمييزه عن المسارات الفرعية .

يعرف أيضاً باسم : MAIN ROOT .

برنامج رئيسى **MAIN PROGRAM**

تعبير خاص يستخدم لوصف :

(١) الجزء الرئيسى فى برنامج ما ، وهو الجزء الذى يتولى ضبط وتوجيه واستدعاء الأجزاء الفرعية الأخرى .

(٢) البرنامج الرئيسى فى نظام لتطبيق ما وهو البرنامج الذى يؤدى الوظيفة الأساسية لهذا التطبيق تمييزاً

له عن باقى البرنامج فهى برامج فرعية أو مساعدة لهذه المهمة .
المرادف : MAIN ROUTINE .

MAIN ROOT **مسار رئيسى**

انظر : MAIN PATH .

MAIN ROUTINE **برنامج رئيسى**

انظر : MAIN PROGRAM .

MAIN STORAGE **ذاكرة (خازنة) رئيسية ، خازنة أساسية ، تخزين رئيسى**

الذاكرة التى لاغنى للحاسب الإلكترونى عنها وهى الذاكرة فورية التوصل التى تستخدم لتخزين البرامج أثناء تنفيذها ، وفى جميع الأحوال تكون الذاكرة الرئيسية ذاكرة داخلية ضمن المكونات الداخلية للوحدة المركزية للمعالجة C.P.U .
المرادف : MAIN MEMORY و PRIMARY STORAGE .

MAIN STORE **الذاكرة الرئيسية ، المخزن الرئيسى**

إشارة إلى الذاكرة الفورية التوصل للحاسب الإلكترونى ، التى تستخدم لتخزين العناصر والبيانات التى يقتضى عمل الكمبيوتر سرعة الحصول عليها دون تأخير يؤثر على سرعة المعالجة ، مثل البرامج والعناصر الأخرى المرتبطة بها .
راجع : MAIN MEMORY .

MAINTENANCE **صيانـــة**

الأعمال التي تتم فى إطار خطة زمنية أو لأسباب طارئة بغرض إزالة العيوب والأخطاء وتهيئة الظروف لمجموعة الآلات أو البرامج لتؤدى عملها بصورة مقبولة أو فى الحدود المتفق عليها ، أو أعمال الاصلاح لخلل طارئ لإستعادة حالة النظام إلى وضعها الصحيح ، وتنقسم أعمال الصيانة وأساليبها إلى قسمين أحدهما الصيانة الوقائية والآخر الصيانة الاصلاحية أو العلاجية .

MAINTENANCE, FILE **صيانة ملف ، تحديث دائم للملف**

انظر : FILE MAINTENANCE .

MAINTENANCE OF PROGRAM **صيانة البرامج ، تطوير دائم للبرامـج**

انظر : PROGRAM MAINTENANCE .

MAINTENANCE ROUTINE **برنامج الصيانـة**

تعبير يستخدم للإشارة إلى الحالات الآتية :

(١) الخطوات والإجراءات والجداول الزمنية المحددة لعملية الصيانة الدورية .

(٢) برنامج الحاسب ذو التصميم الخاص الذى يمد مهندسى الصيانة بمعلومات عن الأحداث والمشاكل الخاصة بالأجهزة والآلات التى حدثت فى فترة معينة للإستعانة بها فى القيام بأعمالهم .

MAINTENANCE, SCHEDULED **صيانة مجدولة (زمنياً) ، صيانة دورية (وقائية)**

انظر : ROUTINE MAINTENANCE .

MAJOR **الرئيسى ، الأكبر ، الأعظم ، الأعلى (رتبة)**

تعبير يستخدم لوصف العنصر ذو الرتبة الأعلى فى ظل تبويب أو تصنيف معين للبيانات أو الأحداث .

MAJOR CONTROL CHANGE

تغيير التحكم الرئيسى ، تغيير عناصر التحكم ذات الرتبة الأعلى

إشارة إلى التغيير الذى يحدث فى قيمة أو مدلول عناصر التحكم أو محتويات حقول التحكم ذات الرتبة الأعلى وهى العناصر التى يؤثر تغيرها فى موقف باقى المستويات الأقل والعكس غير صحيح ، مثلاً تغيير رقم المصنع عند طبع بيانات لعدة مصانع يعنى بداية بيانات مصنع جديد بكل تقسيماته الداخلية .

MAJOR CONTROL CYCLES **دورة التحكم الأعظم ، دورة التحكم الرئيسى**

تعبير يستخدم للإشارة إلى أى دورة عمل أو حلقة تكرارية فى برنامج لها علاقة بتنفيذ العمليات المترتبة على التغير فى عناصر التحكم الرئيسى ، فى بيانات أو نظام عمل البرنامج .

MAJOR CONTROL DATA **بيانات التحكم الرئيسى**

انظر : CONTROL DATA

MAJOR CYCLE **الدورة الكبرى ، دورة رئيسية**

(١) دورة كاملة لمسار التخزين TRACK فى قرص أو أسطوانة ممغنطة .
(٢) دورة تنفيذ البرنامج الرئيسى (أو المسار الرئيسى فى برنامج ما) .
(٣) دورة العمل الأساسى أو الرئيسى ضمن نظام عمل أو خريطة تدفق لنظام .

MAJORITY ELEMENT **عنصر الأغلبية**

عنصر منطق يستقبل عدد كبير من نبضات الدخل ويستطيع تحويلها إلى نبضة خرج واحدة فقط عند استقبال نبضة الدخل العليا أو الأكثر وزناً (أو مقداراً) .
راجع : THRESHOLD ELEMENT و MARKING .

MALFUNCTION ROUTINE **برنامج تحديد الخلل**

برنامج ذو تصميم خاص يستخدم لتحديد موضع وطبيعة الخلل فى الأجهزة أو يساعد فى تشخيص وإزالة العلل أو الأخطاء من البرنامج .

MANAGEMENT INFORAMTION SYSTEMS (M I S) **نظم معلومات الإدارة**

تعبير يستخدم للإشارة إلى نظم التطبيقات التجارية بصفة عامة وعلى وجه التحديد النظم المتكاملة التى تحقق بالإضافة إلى عملها الروتينى إمكانية توفير بيانات ومعلومات وإحصائيات قابلة للإسترجاع بطريقة سهلة وإتاحتها بصورة فورية ولأكبر عدد من الأطراف لمعاونة إدارة المنشأة أو جمهور المستخدمين على التعرف على الموقف الدقيق عن النشاط والإعتماد على هذه المعلومات عند إتخاذ القرار .

MANIPULATED VARIABLE **متغير معالج**

عنصر البيانات الذى يمثل المتغير الذى ينتجه أو يستخدمه برنامج للتحكم فى عمل روتين أو برنامج فرعى آخر بصفة معامل يؤثر فى وظيفته .

MANTISSA **كسر عشرى ، جزء عشرى**

الرقم الذى يمثل جزء من الواحد الصحيح فى ظل النظام الرقمى العشرى (ذو الأساس عشرة) .

MANUAL ADDRESS SWITCHES **مفاتيح العناوين اليدوية**

مفاتيح لوحة التحكم الخارجية فى بعض الأجهزة التى يستخدمها المشغل أو مهندس الصيانة فى الوصول إلى عناوين مختارة فى الذاكرة ومعرفة محتوياتها أثناء تشغيل البرنامج باسلوب خطوة خطوة وذلك بغرض فحص أو اختبار أو تتبع مسار البرنامج بهدف الوصول إلى موطن الخطأ أو العلة .

MANUAL BACKUP **نظام يدوى إحتياطى ، نظام بديل يدوى**

إشارة إلى نظام العمل اليدوى المخطط لاستخدامه كبديل فى حالة تعطل العمل بالنظام الآلى .

MANUAL CONTROL **تحكم يدوى**

إشارة إلى إستخدام المشغل لوحدة التحكم ، كونسول ، يدوياً بواسطة لوحة المفاتيح لإدخال عبارات أو عناصر بيانات يطلبها برنامج ما لأغراض التحكم ، أو بمعنى التحكم فى أداء النظام لعمله باستخدام وسائل خارجية يدوية مثل المفاتيح الوظيفية فى لوحات المفاتيح ولوحات التحكم .

MANUAL INPUT **مدخلات يدوية ، إدخال يدوى**

إشارة إلى استخدام لوحة المفاتيح لإدخال بيانات بصورة مباشرة إلى الذاكرة الرئيسية للحاسب الآلى بناءاً على طلب برنامج تطبيقى أثناء تشغيله أو أحد برامج نظام التشغيل ، وهى طريقة الإدخال المحددة بسرعة أداء المشغل (عامل التشغيل) .

MANUAL INPUT UNIT **وحدة إدخال يدوى ، جهاز تغذية يدوية**

إشارة إلى أى جهاز أو آلة ذات التصميم الذى يتيح للمشغل إدخال بيانات مباشرة إلى الحاسب الآلى دون استخدام أى نوع من الوسائط (بطاقات ، شرائط ، أقراص) .

MANUAL OPERATION **عملية يدوية**

إشارة إلى عملية معالجة البيانات التى يتمها الإنسان ، دون الاعتماد على أو إستخدام أجهزة وآلات المعالجة الأوتوماتية ، أى المبرمجة .

MANUAL PERFORATOR **مثقبة يدوية**

إشارة إلى آلة التثقيب التى تستخدم باليد لتثقيب شريط التحكم فى المسافات الطباعية لبعض الوحدات الطابعة السطرية وهى آلة لاتعمل بالكهرباء ولاتؤدى أى وظائف أوتوماتية .

MANUAL WORD GENERATOR **مولد يدوى للكلمات**

الجهاز أو الوحدة التى تمكن المشغل من إدخال بيانات مباشرة إلى موقع يمثل كلمة آلية داخل الذاكرة الرئيسية لكى يستخدمها برنامج ما أثناء تشغيله .
المرادف : MANUAL WORD UNIT .

MANUAL WORD UNIT **الوحدة اليدوية لتوليد الكلمات ، مولد يدوى للكلمات**

انظر : MANUAL WORD GENERATOR .

MARGINAL CHECKING **إختبار الحدود ، إحتبار حدى**

انظر : MARGINAL TESTING .

MARGINAL COST **تكلفة حدية ، تكلفة هامشية**

قيمة تكلفة التشغيل التى تتغير متأثرة مباشرة بزيادة أو تقليل عدد الوحدات المنتجة من هذا التشغيل .

MARGINAL TESTING **مراقبة حدية ، اختبار حدى ، اختبار الحدود**

تعبير يستخدم للإشارة إلى الحالات الآتية :
(١) الفحص أو القياس الذى يؤديه مهندس الصيانة للتأكد من أن أجزاء أو أجهزة إحدى الآلات تؤدى عملها فى الحدود القياسية المحددة لها .
(٢) عمليات المراجعة والاختبارات التى يؤديها برنامج ما على بعض عناصر البيانات للتأكد من وقوع

قيمتها داخل الحدود الصحيحة لها .
المرادف : MARGINAL CHECKING .

بطاقة مسننة الهوامش MARGIN-NOTCHED CARD

انظر : EDGE-NOTCHED CARD .

بطاقة مثقبة الهوامش MARGIN-PUNCHED CARD

إشارة إلى نوع خاص من بطاقات التثقيب ذات تصميم يقضى بتثقيب البيانات على جانبيها (حافاتها) ويترك وسطها لكتابة أو طباعة بيانات تتعلق بالموضوع .
المرادف : VERGE-PERFORATED CARD أو BORDER-PUNCHED CARD أو EDGE PUNCHED CARD .

علامة ، رمز ، مميز MARK

تعبير عام يستخدم للإشارة إلى :
(١) الرمز الذى يستخدم بمثابة مميز لحالة أو طبيعة عنصر أو نهاية مصفوفة أو ملف .
(٢) العلامة الفضية التى تستخدم لتحديد كل من بداية ونهاية المنطقة المخصصة لقراءة أو كتابة البيانات على الشريط الممغنط .

علامة تحكم MARK, CONTROL

انظر : MARK .

علامة حفظ MARK, HOLD

الرمز أو العلامة التى يدخلها المشغل بمثابة أمر لبرنامج نظام التوزيع (أحد إمكانيات نظام التشغيل متعدد البرامج) لاخطاره برغبته فى عدم محو بيانات طباعية محددة والاحتفاظ بها (بعد طباعتها) فى الموقع المحدد لها ضمن طابور إنتظار المخرجات .
راجع : MULTIPROGRAMMING و SPOOLING SYSTEM .

وضع علامة MARKING

إشارة إلى أسلوب العمل الداخلى للحاسب الآلى الذى يمكنه من تمييز بداية نبضات كل عنصر من عناصر البيانات المنقولة فى قنواته الداخلية وذلك بجعل نبضة البداية لكل عنصر مميزة بفرق جهد أعلى من النبضات التالية لها والخاصة بنفس العنصر .

قراءة العلامات MARK READING

انظر : MARK SCANNING .

مسح العلامات ، قراءة العلامات ، التعرف على العلامات MARK SCANNING

إشارة إلى أسلوب التعرف على أو المسح الضوئى للعلامات المميزة التى تستخدم بصفة رمز للأصناف (أى رقم صنف) أو كود للموضوعات والاحساس بها وتحويل النبضات الناتجة عن ذلك إلى الشيفرة الآلية القابلة للإدخال والمعالجة بواسطة الحاسب الآلى ، وهو أسلوب أو إمكانية تستخدم لقراءة البيانات من المستندات المحررة بتصميم وأسلوب خاص يمكن من تحريرها بواسطة رموز ضوئية وقراءتها ضوئياً .

MARK SENSING **استشعار العلامات ، تحسس العلامات ، تمييز العلامات**

إشارة إلى عملية الاستشعار الأوتوماتى لوجود العلامات الضوئية فى نفس المواضع المخصصة لها فى بطاقة تحسس العلامات الضوئية باسلوب مشابه للبطاقة المثقبة ولكن بطريقة ضوئية .
انظر : MARK SENSE CARD .

MARK SENSING CARD **بطاقة تحسس العلامات ، بطاقة استشعار العلامات**

انظر : MARK SENSE CARD .

MARK SENSING COLUMN **عمود تحسس العلامات**

إشارة إلى أحد أعمدة بطاقات تحسس العلامات
راجع : MARK SENSE CARD .

MARK SENSING MACHINE **آلة تحسس العلامات**

الوحدة أو الجهاز التى تستخدم لقراءة أو تحسس العلامات على بطاقات تحسس العلامات ، بمثابة وحدة إدخال للبيانات إلى الحاسب الآلى .
راجع : MARK SENSE CARD .

MASK **قنـــاع**

توليفة من الرموز أو البتات تستخدم لاستخلاص أو حذف رقم ثنائى يعتبر جزء من التكوين الثنائى الدقيق لعنصر بيانات آخر ، والقناع هو أحد معاملات أو اطراف أمر أو تعليمة العملية الجبرية البوليانية .

MASKING **التقنيع ، استخدام أسلوب القناع ، التخفى**

الأسلوب الفنى أو التقنيات الخاصة باستخدام القناع لاجراء عمليات تجاهل أو تخطى بعض المواقع الثنائية غير الهامة ضمن تكوين من البتات ، وذلك بوضع أصفار فى المواقع غير المطلوبة والرقم الثنائى (١) فى المواقع المطلوبة .
انظـــر : MASK .

MASK REGISTER **مسجل قناع**

المسجل الخاص الذى يستخدم طرفا فى عملية التقنيع .

MASS DATA **بيانات وفيرة**

إشارة إلى ملف البيانات ذو الحجم الضخم الذى لايمكن تخزينه بالكامل فى ذاكرة الحاسب الآلى أثناء معالجته ، مما يقتضى تخزينه علـى وسيط لذاكرة خلفية ذات سعة عالية (مثل الأقراص الممغنطة) وتناوله بالمعالجة سجلا بعد آخر .

MASS STORAGE **خازنة كبيرة السعة**

إشارة إلى أحد أنواع الذاكرات الخلفية (المتصلة بالحاسب الآلى) ذات الوسائط كبيرة السعة الكافية لتخزين ملفات لبيانات ذات أحجام بالغة الضخامة ، ومن أمثلتها : خازنات الأقراص الممغنطة ذات السعة العالية ومنها مايعرف على وجه التحديد بوحدات الأقراص الثابتة (غير القابلة للاستبدال FIXED DISK) لما تتميز به من سعة تخزينية عالية . وقد أطلق هذا المسمى على أحد منتجات شركة IBM لبناء الذاكرات بالغة الضخامة باستخدام تصميم خاص .

المرادف : BULK STORAGE .

بطاقة رئيسية MASTER CARD

إشارة إلى البطاقة المثقبة التى تحتوى على بيانات ثابتة أرشادية أو لوصف مجموعة أخرى من البطاقات أو ملف كامل للبيانات ، مثل البطاقة التي تحتوى على اسم الملف أو بيانات مميزة له ، ويطلق هذا التعبير أيضاً على بطاقات ملف البيانات الثابتة أو الملف الرئيسى تمييزاً لها عن بطاقات المتغيرات أو التعديلات
المرادف : MASTER RECORD .

ساعة (مزامنة) رئيسية MASTER CLOCK

انظر : TIMER .

وحدة تحكم رئيسية ، كونسول رئيسى MASTER CONSOLE

إشارة إلى وحدة التخاطب التى تستخدم لأغراض التحكم فى جميع أجزاء وأجهزة النظام الآلى ووظائفه ، ويطلق هذا التعبير أيضاً على وحدة الكونسول الخاصة بالمعالج الرئيسى .
انظر : CONSOLE .

برنامج التحكم الرئيسى MASTER CONTROL ROUTINE (PROGRAM)

للإشارة إلى الحالات الآتية :
(١) أحد برامج نظام التشغيل الذى يتولى التحكم فى جميع عناصر النظام وضبط التعامل مع المشغل وإختبار المخاطبات المتبادلة معه .
(٢) روتين داخل برنامج يخصصه المبرمج لاستدعاء والتحكم فى عدد آخر من البرامج الفرعية الصغيرة لاستخدامها ضمن البرنامج الأساسى .

بيانات رئيسية ، بيانات أساسية MASTER DATA

البيانات الثابتة أو ذات القيمة المعلومة عند بداية التشغيل ، وأيضاً البيانات قليلة التغير خلال فترة زمنية بالقياس لبيانات المتغيرات الخاصة بعملية أو تطبيق ما ، والبيانات الرئيسية هى محتويات سجلات الملف الرئيسى (MASTER FILE) ، أو محتويات الجداول والمصنفات والثوابت فى برنامج يستخدمها بصفة مرجع له أثناء عمله .

ملف رئيسى ، ملف أساسى MASTER FILE

إشارة إلى الملف الذى يحتوى على سجلات لبيانات مرجعية ثابتة نسبياً لاتتغير لفترات طويلة نسبياً ، وهو الملف الذى يحتوى على البيانات الأساسية لتطبيق أو برنامج معين ، أو هو الملف الذى يحتوى على بيانات رئيسية ، وهى البيانات التى تستخدم بصفة مرجع وتمثل الجزء شبه الدائم فى معظم نتائج التشغيل الدورى للبرنامج أو التطبيق الخاص به .
مثال : الملف الذى يحتوى على بيانات الأصناف التى تمثل المخزون ضمن عملية تطبيق آلى لمراقبة المخزون أما المتغيرات لهذا التطبيق تتمثل فى حركة الصادر والوارد .
راجع : MASTER DATA .

شريط التعليمات الرئيسية MASTER INSTRUCTION TAPE

إشارة إلى الشريط الممغنط (بكرة الشريط) ، الذى يحتوى على جميع البرامج الفرعية اللازمة لنظام أو

مجموعة محددة من البرامج الرئيسية الخاصة بتطبيق ما ، أو المخصصة لأعمال رقابية وتنظيمية للتشغيل .

MASTER LIBRARY TAPE **شريط المكتبة الرئيسى**

إشارة إلى الشريط الممغنط (بكرة الشريط) المحفوظ عليه محتويات مكتبة البرامج ، أى جميع البرامج الرئيسية والفرعية اللازمة لتشغيل وضبط أعمال واستخدامات نظام للحاسب الآلى ، علاوة على برامج معالجة بيانات التطبيقات المختلفة الخاصة بمستخدمى النظام ، وهو الشريط الذى يظل محملا على إحدى وحدات تشغيل الأشرطة الممغنطة المتصلة بالحاسب وفى حالة إستعداد لتحميل البرنامج المطلوب بغرض تشغيله .

المرادف : MASTER PROGRAM FILE .

MASTER OPERATING STATION **محطة عمليات رئيسية**

إشارة إلى الوحدة الطرفية الرئيسية التى تستخدم بصفة محطة تشغيل رئيسية للاشراف على العمليات التى يتم تشغيلها بواسطة محطات البيانات الفرعية ، المتصلة جميعها بالنظام الآلى للمعلومات .

MASTER PROGRAM **برنامج رئيسى**

إشارة إلى :

(١) البرنامج الأساسى للموضوع الذى يحتوى على خط المعالجة الرئيسى فقط دون البرامج الفرعية التى يطلبها .

(٢) البرنامج ذو الوظيفة الرئيسية ضمن برامج نظام لتطبيق معين ، مثل برنامج حساب الأجور والمرتبات ضمن نظام تطبيقى للأجور دون البرامج الفرعية الأخرى مثل : برامج طبع التقارير .

(٣) أحد البرامج الرئيسية لتشغيل تطبيقات نظام للحاسب الآلى التى تمثل محتويات المكتبة الرئيسية .

MASTER PROGRAM FILE **ملف البرنامج الرئيسى ، شريط المكتبة الرئيسية**

انظر : MASTER LIBRARY TAPE .

MASTER RECORD **سجل رئيسى ، سجل بيانات أساسية**

أحد سجلات ملف البيانات الأساسية أو البيانات الثابتة المرجعية .

راجع : MASTER FILE, MASTER DATA, MASTER CARD .

MASTER / SLAVE SYSTEM **نظام رئيسى / تابع**

إشارة إلى نظام معالجة البيانات بالأسلوب المتصل الذى يحتوى على أكثر من حاسب إلكترونى أحدهم رئيسى يتحكم فى فى الحاسبات الأخرى الرئيسية التابعة له ، أو إشارة إلى أسلوب التعامل بين الوحدات أو الأجهزة الآمرة وأجهزة أخرى تابعة متصلة بها وتعمل تحت تحكمها وإدارتها .

MASTER TAPE **شريط رئيسى**

انظر : MASTER FILE .

MATCH **يوائم ، يضاهى ، مقارنة التطابق**

انظر : EQUIVALENCE OPERATION .

MATCHING **موائمة ، مضاهاة ، توفق ، مقابلة**

إشارة إلى العملية الفنية أو أسلوب البرمجة الخاص بالمقارنة بين حقل المفتاح فى كل من سجلات ملفين للبيانات بغرض تحديد المطابقة أو رفض غير المطابق حسبما تقتضى ظروف المعالجة لتطبيق ما ، تتيح

بعض لغات البرمجة مثل لغة RPG ، إجراء عملية الموائمة هذه بطريقة أوتوماتية باستخدام أمر واحد أو تحديد دليل رمزى لهذه الحقول ضمن نموذج تعريف الملفات وحقولها تمييز الملفات المستخدمة وحقول المقارنة فى كل منها .

تضمين مادى **MATERIAL IMPLICATION**

انظر : CONDITIONAL IMPLICATION OPERATION .

تحليل رياضى ، تحليل حسابى **MATHEMATICAL ANALYSIS**

أسلوب للتحليل يعتمد على دراسة العلاقة بين الأرقام والعمليات الرياضية التي تتم عليها مع مراعاة القواعد والمفاهيم الجبرية الحسابية ، أو التحليل بهدف الوصول إلى العناصر الأساسية لناتج حسابى أو قيمة عنصر من عناصر البيانات .

المراجعة الحسابية ، تدقيق رياضى **MATHEMATICAL CHECK**

إشارة إلى استخدام أساليب بديلة لاعادة معالجة مسألة أو عملية رياضية ومطابقة نتيجة كل من الأسلوب الأصلى والاسلوب البديل لنفس العناصر وذلك للتحقق من صحة كل منهما بمثابة دليل على صحة الاسلوب المحدد العمل .

راجع : ARITHMETIC CHECK .

وظائف رياضية **MATHEMATICAL FUNCTIONS**

إشارة إلى أوامر العمليات الرياضية مثل حساب الجذور ، وجيب وظل الزاوية والقيمة المطلقة .. إلخ التى يتم البرمجة لها بكتابة أمر واحد كل وظيفة فى معظم اللغات يكون بمثابة أمر موسع أو أمر استدعاء لبرنامج فرعى لتنفيذ الوظيفة المطلوبة التى تتطلب تنفيذ عدد من الأوامر الدقيقة .

المنطق الرياضى **MATHEMATICAL LOGIC**

أسلوب استخدام المدلول الدقيق للأرقام والعمليات الرياضية لتمثيل برهان أو تقديم دليل على قبول أو رفض علاقة أو عنصر ما ، وذلك كبديل للأسلوب الإنشائى الذى يقبل التأويل ويحتمل الغموض أو عدم تطابق مدلول التعبير الواحد لدى الأشخاص المختلفين .

نموذج رياضى ، نمط رياضى **MATHEMATICAL MODEL**

إستخدام العلاقات والمفاهيم الرياضية لوصف عملية أو جزء من عنصر من عناصر نظام فى مرحلة تعريف أو تحليل النظم أى وضع تصور رياضى للمشكلة أو الحل الخاص بها .

برنامج فرعى رياضى **MATHEMATICAL SUBROUTINE**

إشارة إلى أحد البرامج الفرعية الخاصة ببعض الوظائف أو العمليات الرياضية التى يتم استدعاؤها بواسطة أمر أو تعليمة موسعة فى برنامج آخر تم كتابته بإحدى لغات البرمجة مثل لغة بيسك ومانتيحه من أوامر لحساب الجذور ، وظل الزاوية ، وجيب تمام الزاوية .. إلخ باستخدام أمر واحد لتنفيذ البرنامج الفرعى الرياضى أثناء تنفيذ البرنامج الأصلى .

انظر : MATHEMATICAL FUNCTION .

مصفوفـــة **MATRIX**

انظر : ARRAY .

MATRIX PRINTER **طابعة مصفوفية ، طابعة تنقيطية**

انظر : DOT MATRIX PRINTER و NEEDLE PRINTER .

MATRIX STORE **خازنة مصفوفية ، ذاكرة مصفوفية**

ذاكرة ذات تصميم خاص حيث يتم تحديد عناوين المواقع داخلها إعتماداً على الإحداثيات الرأسية والأفقية للمواضع الحقيقية لهذه المواقع التخزينية .
المرادف : COORDINATE STORE .

MEAN REPAIR TIME **متوسط زمن الاصلاح**

الزمن الناتج من قسمة إجمالى أوقات الاصلاحات التى تمت لجهاز أو وحدة أو نظام الحاسب ككل على عدد مرات الاصلاح خلال فترة زمنية (شهر أو سنة مثلاً) ، أى متوسط الزمن المستنفد فى كل مرة من مرات الاصلاح ، ولايدخل فى ذلك زمن الصيانة الدورية الوقائية .

MEAN TIME BETWEEN FAILURES (M T B F) **متوسط الفترة الزمنية بين الأعطال**

متوسط الزمن الناتج من قسمة إجمالى الأزمان التى كان فيها جهاز أو وحدة أو النظام كله بدون أعطال على عدد مرات الأعطال التى حدثت خلال نفس الفترة ، والرقم الناتج يعبر عن متوسط طول الفترة الزمنية التى تبقى فيها الأجهزة بدون أعطال منذ لحظة اصلاحها حتى لحظة تعطلها فى المرة التالية .

MEAN TIME TO FAILURE **متوسط زمن العمل بدون أعطال**

متوسط طول الفترة الزمنية الناتج من قسمة إجمالى الزمن الذى استخدم فيه النظام فى عمليات منتجة بدون اعطال على عدد مرات الأعطال التى حدثت خلال نفس الفترة الزمنية ، ويمثل الرقم الناتج متوسط فترة الاستخدام الحقيقية للأجهزة خلال كل فترة فاصلة بين عطل والعطل التالى له .

MEAN TIME TO REPAIR (M T T R) **متوسط زمن الإصلاح**

انظر : MEAN REPAIR TIME .

MEDIUM **وسط ، وسيط**

المادة التى تستخدم بصفة مؤقتة لتخزين البيانات فى صورة شيفرية آلية قابلة للقراءة بواسطة وحدات الإدخال المحيطية ، ومن أمثلة هذه الوسائط :
(١) الوسائط الورقية : البطاقات المثقبة ، الشرائط المثقبة ، وثائق الرموز الضوئية .
(٢) الوسائط الممغنطة : الشريط الممغنط ، القرص الممغنط ، الأسطوانة الممغنطة ، البطاقة الممغنطة أو الفيلم الممغنط .

MEDIUM SCALE INTEGRATION **تكامل متوسط القوة**

تعبير وصف يستخدم عند الإشارة إلى الدوائر المتكاملة ذات قوة أو قدرة متوسطة على أداء الوظائف المنطقية لأعمال متوسطة التعقيد ، باعتبارها فى مستوى أعلى من طاقة الدوائر المتكاملة صغيرة القوة وأقل من طاقة الدوائر المتكاملة عظيمة المستوى .

MEET OPERATION **عملية التقاء ، عملية « و »**

انظر : AND OPERATION .

MEGA- **مليون ، ميجا**

لفظ تقديم يذكر سابقاً اسم الوحدة من أى عنصر للتعبير عن كمية أو عدد من الوحدات مقداره مليون وحدة ، يستخدم للتعبير عن السعة التخزينية للذاكرات محسوبة بمليون موقع MEGA-BYTES ، أو قدرة قنوات نقل البيانات محسوبة بمليون نبضة ثنائية أو مليون موقع ثنائى MEGA-BIT .

MEGA- BIT **ميجا بت ، مليون بت**

مليون موقع ثنائى داخل ذاكرة أو وسيط لتخزين البيانات ، ويستخدم هذا التعبير بمثابة وحدة قياس لسعة الذاكرات الخاصة بالحاسب الآلى أو الوسائط المستخدمة لتخزين البيانات ويستخدم أيضاً للإشارة إلى مليون نبضة رقمية تعبيراً عن سرعة قنوات نقل البيانات فى وحدة زمن ، أو سرعة جهاز قراءة البيانات فى وحدة زمن .

MEGA- BYTE **ميجا بايت ، مليون بايت**

مليون موقع (لرمز) من مواقع ذاكرات تخزين البيانات للحاسب الآلى أو الذاكرة الرئيسية ، ويستخدم هذا التعبير بمثابة وحدة قياس لسعة هذه الذاكرات ، أو الوسائط المستخدمة بصفة ذاكرات ثانوية .

MEMORY **ذاكرة ، خازنة ، خازن**

يستخدم هذا التعبير للإشارة إلى الذاكرة الداخلية أو الرئيسية للحاسب الآلى التى تستخدم لتخزين وتشغيل البرامج فى الدرجة الأولى وهى ذاكرة فورية التوصل ، يتم عنونتها والتحكم فيها بصفة دائمة بواسطة وحدة التحكم وبرامج التحكم الخاصة بوحدة المعالجة ، ولكن أحياناً يستخدم هذا التعبير للإشارة إلى الذاكرات الخلفية التى تسمح طبيعتها وإمكانيات تصميمها باستخدامها بصفة ذاكرة للحاسب الإلكترونى أو إمتداد للذاكرة الرئيسية مثل الكارتريدج أو وحدات الأقراص عالية السرعة حيث تقترب خاصية التوصل فيها إلى التوصل الفورى .

المـــرادف : IMMEDIATE ACCESS ، STORE ، REAL STORE ، MAIN STORE . STORAGE

MEMORY, ACOUSTIC **ذاكرة صوتية ، خازنة (لمعلومات صوتية)**

انظر : ACOUSTIC STORE .

MEMORY ADDRESS **عنوان الذاكرة**

إشارة إلى العنوان الحقيقى أو العنوان المطلق لمواقع التخزين داخل الذاكرة الرئيسية للحاسب الآلى ، وهو كود رقمى ثنائى للتعبير عن الترتيب الفعلى لوجود هذه المواقع التخزينية ، يستخدمه النظام لانتقاء أو التوصل إلى المواقع المطلوبة أو المحددة لأوامر برنامج أو مواقع تخزين عناصر البيانات الخاصة به .

MEMORY ADDRESS REGISTER **مسجل عنوان الذاكرة**

المسجل الذى يستخدم لتخزين عناوين الذاكرة التى يحتاجها أحد أوامر برنامج ما فى أثناء تنفيذه لتكون فى متناول المعالج عند تنفيذ الأمر ، وبعض هذه المسجلات يستخدمه نظام التحكم لتخزين عنوان موقع الأمر ذاته أو الأمر التالى له أثناء تشغيل البرنامج .

MEMORY, ASSOCIATIVE **ذاكرة إرتباطية ، ذاكرة مضمونية**

انظر : ASSOCIATIVE STORE .

MEMORY, BUBBLE **ذاكرة فقاعية ، ذاكرة الفقاعة المغناطيسية ، ذاكرة بابل**

وهى ذاكرة مكونة من مواد ممغنطة دقيقة جداً ذات قدرة عالية على التخزين ولاتمحى بانقطاع التيار الكهربائى ، وهو أسلوب يستخدم لصناعة بعض الذاكرات عالية السعة .

MEMORY BUFFER REGISTER **مسجل وسيط مرحلى للذاكرات**

مسجل خاص يستخدم بمثابة ذاكرة وسيطة مرحلية لتخزين البيانات الداخلة أو الخارجة من الذاكرة الرئيسية بصفة مؤقتة لإتاحة الفرصة لإمكان إحلال البيانات محل بعضها فى الذاكرة دون فقد أحد عناصرها ، وكذلك بصفة محطة إنتظار مرحلية قبل وبعد تحويل البيانات إلى ومن الوحدات المساعدة والذاكرة الرئيسية .

MEMORY CAPACITY **سعة الذاكرة**

الحد الأقصى لعدد وحدات البيانات (أرقام ثنائية أو رموز) التى يمكن لذاكرة ما حفظها فى داخلها فى نفس الوقت ، وتحسب سعة الذاكرات بعدد من الكيلو بايت K.BYTES ، أو عدد من الألف كلمة KILO-WORD ، أو يستخدم رمز المليون (MEGA) فيذكر M-BYTE تعبيراً عن مليون بايت ، وسعة الذاكرة تعتبر إحدى إمكانياتها لاستيعاب برامج كبيرة الحجم أو تشغيل متعدد البرامج ، متعدد المستخدمين ، أو ببساطة سعة الذاكرة هى كم البيانات الذى يمكن تخزينه بداخلها .

MEMORY CORE **ذاكرة الحلقات الممغنطة ، ذاكرة القلوب الممغنطة**

انظر : FERRITE CORE .

MEMORY CYCLE **دورة الذاكرة**

تعبير خاص يستخدم للإشارة إلى إحدى الحالات الآتية :

(١) السلسلة الكاملة من العمليات التى تتم لإدخال (أو دمج) أو إخراج (أو قراءة) وحدة بيانات فى موقع ما بالذاكرة .

(٢) الزمن اللازم لتنفيذ سلسلة كاملة من العمليات الخاصة بإدخال أو إخراج وحدة بيانات فى موقع ما بالذاكرة .

(٣) المرحلة الزمنية الخاصة بتنفيذ الخطوات اللازمة لإتمام إدخال أو إخراج وحدة بيانات فى موقع ما فى الذاكرة ، كجزء من مراحل تنفيذ أحد أوامر برنامج ما .

MEMORY DUMP **تفريغ الذاكرة**

إشارة إلى عملية إخراج محتويات كل أو جزء من الذاكرة الرئيسية وطبعها على الورق أو تسجيلها على إحدى الوسائط أو الذاكرات المحيطية (الخلفية) الملحقة بنظام الحاسب الآلى حيث يستخدم هذا التفريغ فى دراسة وتشخيص العلل وعلاج الأخطاء فى مرحلة اختبار النظام أو البرنامج ويستخدم اسلوب مبرمج للتفريغ على وسائط (DISK مثلاً) أثناء التشغيل بصفة دورية بمثابة مرجع لإعادة بدء التشغيل أو معرفة أسباب الأعطال والمشاكل فى التشغيل .

المرادف : STORAGE DUMP .

MEMORY, DYNAMIC **ذاكرة دينامية**

انظر : DYNAMIC STORE .

MEMORY, EXCHANGE — **ذاكرة تبادلية**

الذاكرة التى تتبادل كل أو جزء من محتوياتها مع ذاكرة أخرى متصلة بها .

MEMORY, EXTERNAL — **ذاكرة خارجية**

انظر : EXTERNAL STORE .

MEMORY FILL — **ملء الذاكرة ، الذاكرة لاتقبل إضافة**

رسالة قاطعة بصفة أسلوب للأنذار الأوتوماتى الذى يقوم به النظام عندما يحاول أحد البرامج التعامل مع مواقع أو مسجلات (بالذاكرة) ممنوع التعامل معها لأنها مخصصة لوظائف أساسية خاصة بالنظام ، أو فى حالة تجاوز حجم البرنامج أو البيانات (التى يتم تخزينها فى مصفوفة دينامية) حدود الذاكرة المخصصة لتخزينها .

MEMORY GUARD — **حارس الذاكرة (الداخلية أو الرئيسية)**

جهاز أو دائرة آلية أو برنامج مخزون ومقيم داخل الحاسب ، يستخدم ضمن نظام التحكم وظيفته منع أى برنامج من التعامل مع أو تخصيص بعض المواقع الممنوع التعامل معها من الذاكرة أو تجاوز قطاع الذاكرة المخصص له .

راجع : MEMORY FILL .

MEMORY, INTERNAL — **ذاكرة داخلية ، خازنة داخلية**

انظر : INTERNAL STORE .

MEMORY MODULE — **وحدة ذاكرة**

إشارة إلى تجميعة أو مجموعة من المواقع الثنائية تمثل أحد أقسام الذاكرة وهو تعبير خاص بنظام وتصميم البناء الهيكلى للذاكرة الداخلية للحاسب حيث يتم تجميع عدد من شرائح الذاكرة فى مجموعة تسمى وحدة الذاكرة أو قسم الذاكرة التى يتم تجميعها بالتالى فى تجميعات أكبر وهكذا .

MEMORY OVERLAYS — **إحلال فى الذاكرة**

إشارة إلى تحميل القسم المطلوب من البرنامج محل قسم آخر إنتهى استخدامه أثناء تشغيل برنامج تم إعداده بنظام تجزئة البرنامج إلى أقسام ، حيث يحفظ البرنامج فى ذاكرة خلفية مباشرة التوصل ويستدعى للتنفيذ قسم أو أكثر من أقسامه حسب منطق وتسلسل عملياته وفى هذه الحالة قد تكون الذاكرة الرئيسية غير كافية لاستيعاب القسم المطلوب بالإضافة للذى إنتهى استخدامه فيتم إحلال الجديد محل الآخر .. وهكذا .

MEMORY PAGE — **صفحة ذاكـرة**

فى ظل استخدام بعض اساليب التشغيل باستخدام الذاكرة الافتراضية (VS) يتم تقسيم الذاكرة الرئيسية إلى أقسام كل منها يسمى صفحة تستخدم بصفة موقع لاحلال أقسام البرامج الجارى تنفيذها باسلوب تبادل صفحات من البرامج بين الذاكرة الأفتراضية والقطاعات المخصصة لتشغيل كل برنامج فى الذاكرة الرئيسية .

MEMORY PARITY BIT — **بت مطابقة الذاكرة**

موقع ثنائى إضافى يتم إضافته إلى كل موقع لرمز (BYTE) من مواقع الذاكرة للإستخدام فى إجراء إختبار المطابقة لمحتويات هذه المواقع أو بالإشتراك مع المواقع المجاورة حسب النظام المتبع (إختيار تتابعى أو إختيار متواز) .

راجع : PARITY CHECK, PARITY CHECK BIT .

MEMORY, PERMANENT **ذاكرة مستديمة (لاتمحى ولاتفقد محتوياتها عند إنقطاع التيار)**

انظر : NON-VOLATILE MEMORY .

MEMORY POWER **قدرة الذاكرة ، طاقة الذاكرة**

إشارة إلى قوة أو كفاءة تصمسم ذاكرة ما فى التأثير على معدل أو سرعة المعالجة ، أى مقدار زمن دورة الذاكرة التى يتيحها هذا التصميم .

انظر أيضاً : MEMORY CAPACITY .

MEMORY PRINT **طبع محتويات الذاكرة**

عملية إخراج محتويات مواقع ذاكرة ما بواسطة وحدة الطباعة الملحقة بالحاسب الآلى .

راجع : MEMORY DUMP .

MEMORY PROTECT **حماية الذاكرة ، حماية محتويات الذاكرة**

إشارة إلى الأسلوب الخاص بمنع برنامج ما من التعامل مع مواقع ممنوعة أو غير مخصصة له من مواقع الذاكرة الرئيسية أثناء تشغيله ، وهى خاصية تستخدم فى نظم الحاسبات التى تعمل بنظام التشغيل متعدد البرامج حيث يقوم نظام التحكم الداخلى للحاسب بحماية كل برنامج وبياناته من التدخلات غير المسموح بها من برنامج آخر يتم تنفيذه متزامناً معه (فى نفس الوقت) فى قطاع آخر من الذاكرة فى ظل نظام التشغيل متعدد البرامج .

MEMORY, QUICK-ACCESS **ذاكرة سريعة التوصل**

ذاكرة ذات تصميم خاص يحقق سرعة عالية للتوصل لمواقع بياناتها سواء للإخراج أو الإدخال .

MEMORY, RANDOM ACCESS **ذاكرة توصل عشوائى ، ذاكرة توصل مباشر**

انظر : DIRECT ACCESS STORAGE .

MEMORY, RAPID ACCESS **ذاكرة توصل سريع**

انظر : RAPID-ACCESS LOOP .

MEMORY, THIN FILM **ذاكرة الغشاء الرقيق ، ذاكرة الفيلم الرقيق**

انظر : THIN-FILM STORE .

MEMORY UNIT **وحدة الذاكرة ، جهاز تخزين**

انظر : BACKING STORE, MEMORY .

MENU SELECTION **قائمة اختيارات ، قائمة انتقاء**

قائمة لمجموعة من التسهيلات أو الوظائف التى يتيحها برنامج أو نظام ما ، يتم عرضها على شاشة العرض المرئى لحاسب شخصى أو وحدة طرفية ليختار منها المستخدم مايريد بإدخال رقم البند المختار بواسطة لوحة المفاتيح أو بوضع المشيرة على عبارة الاختيار المطلوب ثم الضغط على مفتاح الإدخال ، أو بواسطة الفارة أو بلمس موضع الأختيار على الشاشة فى حالة استخدام شاشة حساسة للمس .

MERCURY DELAY LINE **خط تأخير زئبقى ، خط زئبقى للإعاقة الصوتية**

خط تأخير باستخدام الزئبق لإعادة دورة الإشارات الصوتية وبالتالى حفظها من التلاشى .

MERCURY MEMORY **ذاكرة زئبقية**

خازنة لحفظ المعلومات عن طريق إعادة دوران الإشارات باستخدام خط زئبقى للإعاقة الصوتية .
راجع : MERCURY DELAY LINE .

MERGE **دمج ، تعشيق ، إدماج**

عملية تناول مجموعتين أو أكثر من السجلات كل مجموعة منها مرتبة داخل نفسها وضمهما إلى بعض فى ملف واحد أو بتداخل بعض السجلات فى المجموعتين لتكوين مجموعة واحدة مرتبة داخل نفسها على نفس حقل المفتاح المستخدم لترتيب المجموعتين ، وينطبق هذا التعبير أيضاً على عملية دمج برنامجين إلى بعضهما فى صيغة المصدر وكذلك عملية دمج ملفين بيانات فى صيغة نصية لتكوين ملف واحد .

MESH NETWORK **شبكات متداخلة**

انظر : NETWORK ARCHITECTURE .

MESSAGE **رسالة**

إشارة إلى الرمز أو مجموعة الرموز والكلمات التى تمثل عبارة مخاطبة من وحدة إلى أخرى أو من جزء إلى آخر من أجزاء الجهاز الواحد ، ويطلق هذا التعبير على الحالات الآتية بالتحديد :
(١) النبضات أو الإشارات الكهربائية أو الكهرومغناطيسية المنقولة من نقطة إلى أخرى فى النظام بغرض نقل أو استرجاع معلومات ، أو الرسالة الناقلة لأمر تحكم .
(٢) البيانات أو أوامر التشغيل أو عبارات التحكم المرسلة من إحدى ملحقات الحاسب الآلى أو إحدى الوحدات الطرفية إلى الحاسب الرئيسى والعكس .
(٣) العبارة التى تظهر على شاشة الحاسب الشخصى التى يرسلها نظام التشغيل بصفة رسالة اعلامية أو تحذيرية للمشغل .
(٤) رد المشغل على رسائل النظام .

MESSAGE DISPLAY CONSOLE **كونسول عرض الرسائل ، وحدة تحكم لعرض الرسائل**

الوحدة الطرفية المستخدمة لاستقبال وعرض البيانات على شاشة عرض مرئى (باستخدام أنبوب كاثود) فى صورة أو هيئة نصية أو رمزية باللغة الطبيعية التى يمكن للمستخدم فهمها ، وإنتقاء أو استرجاع بعض البيانات المخزونة فى الذاكرة الرئيسية والتعامل مع المعالج الرئيسى باستخدام لوحة مفاتيح .

MESSAGE EXCHANGE **تبادل الرسائل ، مركز تبادل الرسائل**

الوحدة الآلية أو الجهاز الذى يمثل جزء من نظام حاسب آلى مهمته تنظيم تبادل الإشارات والنبضات التى تمثل رسائل متبادلة بين خط إتصال والحاسب الرئيسى .

MESSAGE QUEUING **طابور إنتظار رسائل ، صف رسائل**

أسلوب فنى للتحكم فى الرسائل المتداولة بين اطراف نظام للإتصالات لتبادل ونقل البيانات ، حيث يتم فحص وإجازة الرسائل بواسطة حاسب إلكترونى رئيسى وتخزينها مؤقتاً فى ذاكرة مخصصة لطابور إنتظار لتناولها بعد ذلك حسب نظام خاص للأولويات لتخزينها كلٌ فى الذاكرة الخاصة به أو معالجتها والرد عليها أو توجيهها إلى الجهة المرسلة إليها .

MESSAGE ROUTING **توجيه الرسائل**

إشارة إلى وظيفة أجهزة خاصة أو برامج تحكم خاصة أو عمل مشترك للأجهزة والبرامج معا ، التى تمثل

جزء من نظام إتصالات لنقل البيانات بمقتضاها يتم استقبال الرسالة وفحصها بواسطة حاسب مركزى ثم توجيهها إلى الجهة المحددة لها والتى يحددها رمز خاص يسبق بيانات الرسالة وصولاً إلى الحاسب المركزى .

نظام تحويل الرسائل **MESSAGE SWITCHING SYSTEM**

نظام اتصالات لتبادل البيانات (الرسائل) يستخدم حاسب إلكترونى مركزى لاستقبال الرسائل الواردة من عدد كبير من الوحدات الطرفية الموجودة فى اماكن بعيدة ومتفرقة وفحصها والتعرف على وجهتها التى يوضحها رمز خاص ممثل فى نبضة خاصة تسبق نبضات ، ثم تخزينها مؤقتاً فى ذاكرة مؤقتة تستخدم بصفة طابور إنتظار لحين توجيهها إلى الجهة المرسلة إليها حسب أولويات محددة وخلو قناة الإتصال الخاصة بمحطة المقصد لكل رسالة .

نظام التراسل **MESSAGE SERVICE**

إشارة إلى نظام للبريد الإلكترونى ذو تصميم خاص باستخدام نظام آلى للمعلومات ، يتيح للمستخدمين تبادل رسائل قصيرة وتوزيع المذكرات وتعليمات العمل على مجموعة من الموظفين أو المشتركين فى نظام عمل معين ، عن طريق عرضها على شاشات الوحدات الطرفية فى نفس الوقت للجميع أو لقطاع محدد أو فئة من المستخدمين .

دراسة الطرق والأساليب **METHOD STUDY**

إشارة إلى استخدام الأساليب والنظريات الفنية والعلمية لتسجيل وفحص طرق واساليب العمل فى ظل اهداف محددة ، بغرض تحسينها وتطويرها من أجل اداء أفضل فى وقت أقل وتحقيق نتائج أقرب إلى المستوى المثالى لطبيعتها ومجالها وبأقل نسبة من الأخطاء باستخدام طريقة بسيطة وواضحة ومراقبة بنظام دقيق غير معوق ، وهو أحد أساليب دراسة وتحليل النظم بغرض تقييمها والتعرف على مابها من قصور ومشاكل ووضع نظام بديل أو توصيات لتطوير النظام القائم .

راجع : TIME STUDY .

ميجا هيرتز ، مليون هيرتز **M H Z (MEGA - HERTZ)**

هيرتز هو الوحدة القياسية المتعارف عليها لقياس تردد الإشارات أو النبضات ممثلاً بعدد منها فى وحدة زمن (ثانية مثلاً) والتعبير MHZ يشير إلى مليون نبضة فى وحدة زمن .

تعبير مختصر بمعنى **M I C R (MAGNETIC INK CHARACTER RECOGNITION)**

التعرف على أو الإحساس أو قراءة الرموز المكتوبة بالحبر المغناطيسى .

انظر : شرح العبارة التفصيلية .

ميكرو (جزء من مليون جزء) ، مصغر **MICRO-**

تعبير يستخدم للتقديم لوحدات القياس ، وهو يعنى جزء من مليون جزء من وحدة من وحدات العد أو القياس ، يستخدم أيضاً بمثابة صفة للتعبير عن التناهى فى الصغر ، ميكرو كمبيوتر ، ميكرو كاسيت .

بطاقة مصغرة **MICROCARD**

دائرة مصغرة (ضمن مكونات الحاسب المصغر) **MICROCIRCUIT**

MICRO CODE **تعليمة مصغرة ، جزء من تعليمة**

انظر : MICRO-INSTRUCTION .

MICRO - CODING **تكويد ميكروى ، تشفير ميكروى ، تكويد دقيق (مصغر)**

إشارة إلى أسلوب البرمجة باستخدام التعليمات المصغرة أو البسيطة التى تمثل مجموعات منها المحتويات الدقيقة المقابلة لتعليمة أو أمر موسع أو روتين تنفيذ عمليات دقيقة مثل الروتين الفرعى لحساب الوظائف الرياضية مثل حساب الجذور وغيرها .

راجع : MACRO CODING .

MICROCOMPUTER **حاسب مصغر ، مايكرو كمبيوتر ، حاسب إليكترونى دقيق ، حاسب باستخدام معالج دقيق**

الحاسب الإلكترونى الذى يحتوى على جميع المكونات الأساسية من البرمجيات والدوائر والبوابات التى تعتمد على معالج دقيق (مصغر) MICROPROCESSOR ، وذاكرة رئيسية تتكون من جزئين رئيسيين أحدهم ذاكرة للقراءة فقط (ROM) والثانى ذاكرة عشوائية (RAM) قابلة للمحو أى مسموح بالإدخال إليها والإخراج منها باستخدام البرامج سواء المخزونة فى الذاكرة الثابتة (ROM) أو البرامج التى يتم تحميلها من وسيط لذاكرة خلفية ، والملحقات الاساسية لهذا الحاسب المصغر هى لوحة المفاتيح التى تستخدم للإدخال وشاشة أنبوب كاثود لعرض البيانات وبعض الأجهزة الأخرى مثل وحدات تشغيل الأقراص المرنة أو الصلبة وطابعات رمزية ، ويعرف المتميز من هذه الأجهزة أو ذو الإمكانيات الأقوى باسم الحاسب الشخصى ، وهو حاسب إلكترونى رقمى متعدد الأغراض .

MICRO COMPUTER BUS, S-100 **موصل عمومى داخلى ذو مائة طرف توصيل يستخدم للحاسب الدقيق**

انظر : S-100 .

MICROCOMPUTER CHIP **رقاقة حاسب مصغر**

رقاقة (شريحة) سيليكون دقيقة تحتوى على كل من الذاكرة الثابتة (ROM) والذاكرة العشوائية (RAM) علاوة على الدوائر المصغرة المدمجة التى تمثل جزء أساسى من مكونات الحاسب الإلكترونى المصغر بالإضافة إلى المعالج الدقيق .

MICRO DISK **قرص مصغر (دقيق)**

قرص صغير مرن يبلغ قطره حوالى ٣,٥ بوصة ويعرف بالقرص ٣,٥ بوصة ، يستخدم لتخزين البيانات بمثابة وسيط إدخال / إخراج للحاسبات الدقيقة المزودة بوحدة تشغيل أقراص مرنة مصغرة ، ويعرف أيضاً باسم : MICRO FLOPPY DISK .

MICRO FLOPPY DISK **قرص مرن مصغر**

انظر : MICRO - DISK .

MICROINSTRUCTION **تعليمة مصغرة ، تعليمة دقيقة**

إشارة إلى التعليمة البسيطة التى تمثل جزء من تعليمة برمجية من تعليمات لغات البرمجة العادية ، أو هى أحدى التعليمات الدقيقة فى صيغة لغة الآلة التى تستخدم مباشرة لضبط أو التحكم فى وظائف مجموعة الأجهزة فى ظل نظام التشغيل أو برامج التطبيقات .

تعرف أيضاً باسم : MICRO CODE .

MICROPROCESSOR **مشغل دقيق (مصغر) ، معالج دقيق (مصغر) ، معالج ميكرو**

جهاز إليكترونى صغير لمعالجة البيانات مكون من وحدة معالجة كاملة باستخدام أسلوب الدوائر المتكاملة المدمجة على شريحة سيلكون واحدة مصغرة ، يستخدم بصفة وحدة معالجة مركزية للحاسبات الدقيقة (المصغرة) ويؤدى كافة الوظائف المنطقية والحسابية للحاسب الإلكترونى الرقمى متعدد الأغراض .

MICROPROCESSOR BASED SYSTEM **نظام مبنى على المشغل الدقيق**

إشارة إلى نظام الحاسب الإلكترونى المصغر أو أى نظام لأى جهاز إليكترونى يحتوى على المعالج الدقيق ويعتمد عليه فى عمله .

MICROPROCESSOR COMPILER **مترجم للمشغل الدقيق**

إشارة إلى البرنامج المصمم خصيصاً لترجمة برامج المصدر المكودة باحدى اللغات الرمزية إلى الأوامر والتعليمات الدقيقة بلغة الآلة الخاصة بالمعالج الدقيق لتنفيذها بواسطة الحاسبات المصغرة ، ويستخدم هذا التعبير أيضاً للإشارة إلى المترجم الخاص بالحاسبات الشخصية .

MICROPROGRAM **برنامج دقيق (مصغر) ، برنامج ميكرو**

سلسلة من الأوامر المصغرة (الميكرو) المحفوظة فى وحدة التحكم الخاصة بالمعالج الدقيق التى يتم إعدادها وتخزينها عند صنع الجهاز ، وغير متاح للمستخدم تغييرها ، تحتوى على شيفرة ثنائية للوظائف الأساسية التى يؤديها النظام تنفيذاً لأوامر البرامج أثناء التشغيل .

MICROPROGRAMMABLE DEVICE **جهاز قابل للبرمجة الدقيقة**

إشارة إلى المعالج الدقيق ذو التصميم الخاص الذى يسمح للمستخدم بتطوير البرامج الدقيقة المحفوظة فى مسجلات وحدة التحكم الخاصة به .

MICROPROGRAMMED DEVICE **جهاز مبرمج بدقة ، جهاز يحتوى على برامج دقيقة**

تعبير يستخدم لوصف أو الإشارة إلى أى معالج دقيق يحتوى على برامج دقيقة للقيام بالوظائف المنطقية الاساسية تنفيذاً لأوامر برامج العمليات أو نظام التشغيل ، بعض هذه الأجهزة ذات برامج دقيقة ثابتة والأخرى تتيح للمستخدم إدخال تعديلات على البرامج الدقيقة الخاصة بها وهى التى تعرف بالأجهزة القابلة للبرمجة ولكنها من البداية تعتبر أجهزة مبرمجة بدقة .

MICROSECOND **جزء من مليون من الثانية ، وحدة قياس للسرعة أو للزمن**

MICROWAVE **موجة دقيقة ، موجة متناهية الصغر**

إشارة إلى الموجات ذات التردد العالى جداً التى تستخدم فى نقل المعلومات الصوتية أو الرقمية خلال شبكات خاصة للمعلومات .

MILLI- **جزء من ألف جزء**

مصطلح تقديم يسبق المقاييس (وحدات القياس) الخاصة بالزمن أو السرعة أو الطول أو الحجم للتعبير عن جزء من ألف جزء من الوحدة .
انظر : MILLISECOND .

MILLISECOND **جزء من ألف جزء من الثانية ، وحدة لقياس الزمن**

MILLIVOLT **جزء من ألف جزء من الفولت (وحدة فرق الجهد)**

MINICOMPUTER **مينى كمبيوتر ، حاسب إليكترونى رقمى متوسط (صغير)**

الحاسب الإلكترونى الذى يحتل المستوى المتوسط بين الحاسبات الكبيرة أو الرئيسية والحاسبات المصغرة (الشخصية) وهو حاسب رقمى متعدد الأغراض وقابل للبرمجة بواسطة المستخدم ، يكفى لتنفيذ تطبيقات شركة متوسطة الحجم وهو يستطيع التعامل مع عدد محدد من الملحقات الخاصة بالحاسبات الكبيرة بالإضافة إلى تعامله مع أجهزة وملحقات صغيرة أو ذات تصميم خاص .

MINIMUM ACCESS CODE

كود التوصل السريع ، كود ذو أدنى زمن للتوصل ، شيفرة الحد الأدنى للوصول

نظام خاص لتشفير (تكويد) لغة الآلة لتمثيل البرامج المعدة للتنفيذ يحقق التوصل لبيانات الذاكرة الرئيسية بأدنى قدر من الزمن أى بأعلى مستوى من السرعة .

المرادفات : OPTIMUM CODE ، MINIMUM CODE ، MINIMUM LATENCY CODE .

MINIMUM ACCESS CODING **تكويد للتوصل السريع ، تكويد للتوصل ذو أدنى زمن ، تكويد (تشفير) الحد الأدنى لزمن التوصل**

انظر : MINIMUM ACCESS CODE .

المرادفات : OPTIMUM CODING و MINIMUM DELAY CODING .

MINIMUM DELAY CODE **كود (شيفرة) أقل تأخير ، كود (شيفرة) أدنى تأخير**

انظر : MINIMUM ACCESS CODE .

MINIMUM DELAY CODING **تكويد (تشفير) بأقل تأخير ، تكويد (تشفير) بأدنى تأخير**

انظر : MINIMUM ACCESS CODE .

MINIMUM LATENCY CODE **كود الكمون الأدنى ، كود التوصل السريع ، شيفرة الوصول الأدنى (زمن) ، كود أدنى إنجاز**

انظر : MINIMUM ACCESS CODE .

MINOR CONTROL CHANGE **تغيير الضبط الأصغر ، تغيير التحكم الأدنى مرتبة ، تغيير التحكم الفرعى (الثانوى) ، انقطاع الترتيب فى المستوى الأدنى**

إشارة إلى إيقاف التغذية فى آلة تبويب البطاقات وبدء دورة المقارنة وحصر الاختلافات بين بطاقة واحد وباقى البطاقات . أيضاً إشارة إلى تكرار الحلقة الداخلية من مجموعة حلقات تكرارية متداخلة فى برنامج .

MINOR CYCLE **الدورة الصغرى ، الدورة الفرعية (الثانوية)**

إشارة إلى دورة العمليات المترتبة على تغيير الضبط الأصغر .
راجع : MINOR CONTROL CHANGE .

MINUEND **المطروح منه**

أحد أطراف عملية الطرح الحسابى وهو العدد الذى يتم الطرح أو الخصم منه حيث يستنزل منه قيمة الطرف الآخر وهو المطروح ، وعادة يكون المطروح منه هو الطرف اللاحق لحرف (من) فى العبارة

obeikandl.com

النصية أو السابق لإشارة السالب (-) فى المعادلة الرياضية .

منطقة الإشارة السالبة **MINUS ZONE**

إشارة إلى موقع الرقم الثنائى أو موضع الثقب فى البطاقة الورقية المثقبة (ذات ٨٠ عمود) الذى يحتوى على الكود أو الثقب المعبر عن الإشارة الرياضية للسالب .

توقف التغذيـة **MISFEED**

إشارة إلى العطل الذى يتسبب فى توقف التغذية (التلقيم) من جيب التغذية للبطاقات المثقبة أو الشريط الورقى أو المستندات فى الأجهزة الخاصة بالتعامل مع كل من هذه الوسائط المختلفة .

تمثيل متعدد الأسس **MIXED BASE NOTATION**

إشارة إلى أسلوب التمثيل الرقمى للكميات حيث يكون لأى موقعين رقمى أساس مختلفين .
المرادف : MIXED RADIX NOTATION .

عدد مختلط ، رقم مختلط **MIXED NUMBER**

العدد المكون من جزئين أحدهما للأرقام الصحيحة والثانى للكسور ، مثلاً الرقم ٤٣,١١ يعتبر رقم عشرى مختلط .

تمثيل باساس مختلط **MIXED RADIX NOTATION**

انظر : MIXED BASE NOTATION .

مساعد للذاكرة ، موجز **MNEMONIC**

للإشارة إلى أى تسمية أو تعبير أو عنوان مختصر لموضوعات أو عناصر موضوعات يستخدم بصفة مفكرة أو مرجع لمساعدة الذاكرة على التذكر ، مثل تحديد عناوين الحقول من الاسماء المختصرة المعبرة عن طبيعة هذه الحقول ثم استخدام هذه الأسماء المختصرة بمثابة عناوين رمزية ضمن أوامر برنامج المصدر .

كود رمزى للعملية (معبر) **MNEMONIC OPERATION CODES**

إشارة إلى الكلمات القصيرة أو مختصرات الأفعال التى تستخدم بمثابة رمز لطبيعة العملية أو وظيفة الأمر ضمن الصيغة الرمزية المصدرية للبرنامج مثل الكلمات ADD للجمع ، MULT للضرب ، SUB للطرح التى تساعد المبرمج على تذكر وظيفة كل أمر وتذكر الأوامر عند كتابة البرنامج أيضاً ويصبح هناك ارتباط بين وظيفة وصيغة الأمر الواحد فى اللغة الواحدة .

نمط ، أسلوب ، صيغة ، هيئة ، منـوال **MODE**

تعبير يستخدم لوصف بعض المواقف أو العمليات أو أى نظام ذو تكوين وظيفى معين ، مثل الصيغة الثنائية أوالمنوال التخاطبى للتشغيل .

نمـــوذج **MODEL**

أسلوب عرض لنظام أو جهاز أو عملية تشغيل ممثلة فى صيغة أو هيئة علاقات رياضية مثلاً .

بناء النماذج ، نمذجـة **MODEL BUILDING**

أسلوب استخدام الحاسبات الإلكترونية وعلوم وأساليب بحوث العمليات لوضع النموذج أو المعادلات الخاصة بطبيعة وخطوات عملية أو نظام أو برنامج .

مودم ، معدل / كاشف التعديل **M O D E M**

تعبير مختصر للإسم : MOdulator DEModulator .

وهو جهاز يستخدم بصفة وسيط بين خط فى شبكة معلومات وحاسب إلكترونى رئيسى أو وحدة طرفية متصلة بهذه الشبكة ، وظيفته تحويل الإشارات الصوتية (التناظرية) إلى رقمية والعكس ، على النحو التالى :

(١) من الحاسب الرئيسى إلى الشبكة – تحويل من رقمى إلى تناظرى .
(٢) من وحدة طرفية إلى الشبكة– تحويل من رقمى إلى تناظرى .
(٣) من الشبكة إلى الحاسب الرئيسى أو الوحدة الطرفية تحويل من تناظرى إلى رقمى .

والمودم أحد معدات الإتصال الهامة اللازمة لإتمام عمل شبكة البيانات التى تعمل باستخدام حاسبات رقمية لنقل وتبادل ومعالجة البيانات عن بعد باستخدام وحدات طرفية متصلة بحاسب رئيسى باستخدام شبكة الاتصالات العامة .

تعديل ، تطوير ، تحوير ، تعزيز . **MODIFICATION**

الأسلوب الفنى الخاص باخضاع أوامر وتعليمات برنامج ما لسلسلة من العمليات الحسابية والمنطقية من أجل إنتاج صيغة جديدة بلغة الآلة للأوامر وطبيعة العمليات ، والعناوين المطلقة للحقول والأوامر فى الذاكرة عند تنفيذ البرنامج .

المرادف : PROGRAM MODIFICATION .

معدل ، مغير ، محور **MODIFIER**

عنصر أو وحدة البيانات التى تستخدم لتحوير أو تعديل أحد الأوامر الخاصة ببرنامج ، أو تعديل عنوان مصفوفة .

راجع : PROGRAM MODIFICATION, ADDRESS MODIFICATION .

مسجل المعدل **MODIFIER REGISTER**

المسجل المستخدم لتخزين قيمة الرقم أو عنصر البيانات المستخدم بصفة معدل لعنوان أو رمز عملية أثناء تطوير أو تحوير البرنامج .

لمرادف : INDEX REGISTER .

يعدل ، يحور ، يغير **MODIFY**

إشارة إلى استخدام الأسلوب الفنى لتطوير أو تعديل أوامر برنامج ما وهى العملية السابقة لتنفيذ الأوامر .

تركيب نسق متكرر ، معيارية ، معيارى / تركيبى ، تركيبى **MODULAR**

إشارة إلى النظم المكونة من مجموعة الأجهزة أو البرامج ونظم التشغيل التى تم إنتاجها تبعاً لمستوى عال للتوحيد القياسى يجعل من الممكن استخدام مجموعة الالات لتشغيل مجموعة من البرامج أو العمل بنظام تشغيل خاص بنظام حاسب آلى آخر متوافق معه وذلك نظراً لاستخدام وحدات قياسية متكررة فى بناء الأجهزة أو النظم والبرامج .

قابلية التركيب (على هيئة وحدات قياسية متكررة) **MODULARITY**

MODULATION CODE **كود تعديل الإشارة ، شيفرة التعديل**

نبضة كودية تستخدم لتعديل تردد الموجات الكهربائية الناقلة للبيانات من وإلى نظام الحاسب الإلكترونى إلى ومن الشبكات العامة للإتصالات .

MODULATOR **معدل الإشارة**

الجهاز الذى يمثل جزء وظيفى داخلى من المعدل / كاشف التعديل (أو المودم) يقوم هذا الجزء بتحويل النبضات الممثلة للبيانات الرقمية إلى إشارات صوتية (أو تناظرية) قابلة للنقل بواسطة الشبكات العامة للإتصالات وعلى الطرف الآخر تقوم وحدة مماثلة من نفس نوع الجهاز بإجراء التحويل العكسى إلى نبضات رقمية قابلة للاستقبال والمعالجة بواسطة الحاسب الآلى أو الإخراج بواسطة الطرفيات .

MODULATOR/DEMODULATOR **مودم ، معدل / كاشف تعديل**

الجهاز البينى الذى يتم تركيبه بمثابة حلقة وصل بين الحاسب الإلكترونى أو إحدى الطرفيات الخاصة به وبين شبكة الاتصالات العامة من جهة أخرى وظيفته استقبال الإشارات الرقمية واخراجها عند الطرف الآخر فى الهيئة التناظرية المناسبة لطبيعة الشبكات الصوتية والعكس .
راجع : MODEM .

MODULE **تركيبة ، وحدة مستقلة ، وحدة نمطية ، وحدة متكاملة**

جهاز آلى أو وحدة أو عنصر (برنامج) الذى يمثل وحدة نمطية تشكل جزء من نظام تركيبى ، ويستخدم هذا المصطلح أيضاً للإشارة إلى قسم مستقل بذاته من برنامج يكون قد تم إعداده فى ظل نظام البرمجة باسلوب تقسيم البرنامج ، ويشير أيضاً إلى الوحدات الخاصة من الذاكرة المستخدمة بواسطة نظام التشغيل (مثل منطقة الأوامر ومنطقة البيانات) التى يمكن التعامل معها مستقلة .

MODULE KEY **مفتاح الوحدة النمطية**

الرقم أو الرمز الذى يستخدم بصفة مفتاح لتحديد والتوصل إلى منطقة محددة من وحدة نمطية ضمن ذاكرة الملفات .

MODULE, PROGRAM **وحدة برنامج**

مجموعة من التعليمات البرمجية تستخدم بمثابة وحدة متكاملة بواسطة البرنامج المترجم أو المحمل أثناء تناولها للترجمة أو التحميل للتنفيذ .

MODULO, [MODULO(N)] **عمليات باقى القسمة**

إشارة إلى العملية الرياضية الخاصة بقسمة رقم على آخر والحصول على نتيجة لهذه العملية متمثلة فى الناتج من الأرقام الصحيحة وباقى القسمة وتمثله القيمة الباقية من الرقم المقسوم وهى قيمة أقل من المقسوم عليه ، ويستخدم هذا التعبير أيضاً للإشارة إلى إحدى طرق حساب رقم الاختبار (CHECK DIGIT) ممثلاً فى باقى القسمة للرقم الأصلى على رقم آخر ثابت ممثلاً فى الرمز (N) .
راجع : CHECK DIGIT .

MODULO-N COUNTER **عداد البقية (ن)**

عداد يرتد فيه الرقم إلى القيمة صفر أثناء العد عند الوصول إلى القيمة (N-1) القصوى .

MODULO 2 SUM **الجمع بالمعامل –٢ ، عملية ، أما ، المنطقية**

انظر : EXCLUSIVE - OR (GATE) .

MODULUS **مقياس ، معيار**

مقياس يستخدم فى ضبط البقية ، أو هو الرقم الذى بواسطته تقسم الأرقام إلى مجموعات بقسمتها عليه .

MONADIC OPERATION **عملية احادية ، عملية بمتغير واحد**

عملية رياضية تجرى على مقدار واحد فقط (مثل عملية النفى المنطقى) .

MONITOR **مشرف ، مراقب ، جهاز مراقب ، برنامج مراقب**

تعبير يطلق على أى جهاز أو برنامج وظيفته فحص حالة نظام أو برنامج آخر وكشف أى أخطاء أو خلل أو انحراف فيه عن المستوى الوظيفى المحدد للنظام أو البرنامج الخاضع للفحص الدائم أثناء تشغيله أو خلال فترة فحصه ، وبنفس المفهوم يطلق هذا التعبير على وحدة شاشة العرض المرئى المستخدمة ضمن مكونات الحاسب الآلى ، وكذلك وحدة التخاطب للتحكم (كونسول) .
يستخدم هذا التعبير أيضاً للإشارة إلى وحدة العرض المرئى المستخدمة كعنصر هام ضمن مكونات الحاسب الشخصى أو الوحدات الطرفية .

MONITOR, CONTROL DUMP **برنامج مراقبة تفريغ البيانات**

MONITOR DISPLAY **وحدة عرض مرئى للمراقبة**

إشارة إلى وحدة العرض المرئى الطرفية الخاصة باستقبال وعرض المعلومات الواردة من النظام الرئيسى فقط ولاتستخدم بمثابة وحدة تخاطبية تفاعلية .

MONITOR, JOB - PROCESSING

المشرف على تشغيل المهام ، مراقب تشغيل المهام (العمليات)

إشارة إلى الجهاز أو البرنامج الذى وظيفته الاشراف على أو مراقبة تشغيل العمليات بواسطة نظام الحاسب وكشف أى خطأ أو إنحراف عن المستوى المحدد لخطوات هذا العمل وإخطار المسئول عن التشغيل بهذه الملاحظات إما فوراً على شاشة عرض مرئى أو بواسطة وحدة طابعة أو بتسجيل هذه الملاحظات على ملف خاص يتم تناوله بالتصنيف والتحليل والإخراج فى وقت لاحق ولنفس الهدف .

MONITOR, OPERATING SYSTEM **نظام الاشراف على التشغيل**

نظام مراقبة التشغيل (للعمليات على الحاسب الإلكترونى)
انظر : MONITOR, JOB - PROCESSING .

MONITOR PROGRAM **البرنامج المراقب (المشرف)**

انظر : MONITOR ROUTINE .

MONITOR, REAL TIME **المشرف (مراقب) التشغيل فى الزمن الحقيقى**

البرنامج أو الجهاز أو الدائرة التى تستخدم لاغراض الاشراف والمراقبة على سير العمليات فى ظل نظام حاسب آلى للتشغيل فى الوقت الحقيقى .

MONITOR ROUTINE **برنامج مراقب ، روتين المراقبة**

اسم أو تعبير يطلق على الحالات الآتية :

(١) أى برنامج فرعى أو رئيسى تكون مهمته ملاحظة التطورات أو التغيرات التى تحدث لسير العمل فى نظام ما أو أثناء تشغيل برنامج آخر .
(٢) البرنامج الخاص الذى يتم تصميمه وتشغيله بغرض الاشراف والتحكم فى تشغيل برامج العمليات بواسطة الحاسب الإلكترونى .
(٣) البرنامج الخاص بفحص وتشخيص الأخطاء والمساعدة على إزالة العلل من برنامج آخر أو جهاز .

نظام مراقب ، نظام للمراقبة **MONITOR SYSTEM**

إشارة إلى نظام خاص مكون من مجموعة من برامج المراقبة يتم تخزينه فى ذاكرة مباشرة وسريعة التوصل ويعمل متزامن مع برامج العمليات التى يجرى تشغيلها بواسطة الحاسب الإلكترونى ، مهمة هذا النظام الإشراف على والتحكم فى تنفيذ هذه العمليات ومراقبة المخصصات من الذاكرة أو الأجهزة المحددة لكل برنامج منها .

وحدة مراقبة ، جهاز مراقبة **MONITOR UNIT**

انظر : MONITOR , MONITOR DISPLAY .

دائرة متكاملة متآلفة (على أساس نشط) **MONOLITHIC INTEGRATED CIRCUIT**

جهاز أحادى الإستقرار **MONOSTABLE DEVICE**

جهاز أو دائرة لها حالة استقرار واحد فقط .

أوكسيد ، شبه موصل (معدنى مغطى الأوكسيد) **M O S**

العنصر المستخدم أساس لبناء الدوائر المدمجة التى تمثل المكونات الإلكترونية والمنطقية لحاسبات الجيل الثالث ، وهو تعبير مختصر للعبارة : METAL OXIDE SEMICONDUCTOR .

رمز ذو الدلالة القصوى ، رقم ذو الرتبة العليا **MOST SIGNIFICANT CHARACTER**

إشارة إلى الرقم الذى يحتل الموقع الذى فى أقصى يسار عدد (كمية أو قيمة) وبالتالى يكون فى العمود أو الترتيب ذو القوة الأعلى أو المرتبة الأعلى ، فمثلاً فى ظل نظام التمثيل العشرى يكون الرقم (٥) فى العدد ٥٧٢٩ هو الرقم ذو الدلالة القصوى فى حين الرقم ٩ يكون هو الرقم ذو الدلالة الدنيا .

اللوحة الأم ، اللوحة الرئيسية ، لوحة المصدر **MOTHERBOARD**

وتعرف أيضاً باسم لوحة الدائرة الرئيسية (MAIN CIRCUIT BOARD) وهى اللوحة الأساسية داخل وحدة المعالجة المركزية CPU للحاسبات الشخصية ، وتستخدم بصفة قاعدة يثبت عليها الشرائح الإلكترونية التى يتكون منها المعالج الدقيق والذاكرة الرئيسية بقسميها (RAM و ROM) وبطاقات العرض الجرافى وباقى المكونات الداخلية للحاسب ، علاوة على بوابات التوصيل التى تستخدم لربط الملحقات بالوحدة المركزية وكذلك قنوات توصيل التيار الكهربائى الخاصة بتغذية المكونات الداخلية به . واللوحة الأم يمكن استبدالها ككل عند إجراء تطوير شامل لقدرة الحاسب الشخصى .

انظر : BACKPLANE .

الفارة ، المتجول ، الجوال ، الباحث **MOUSE**

جهاز إلكترونى صغير يتم توصيله بالحاسب الآلى بواسطة سلك مرن (أو لاسلكياً) بما يسمح بتحريك هذا الجهاز فى حرية تامة على لوحة خاصة أو على سطح المكتب فى جميع الإتجاهات فيتبع ذلك تحريك المشيرة على الشاشة فى نفس الإتجاهات والمنحنيات ، وذلك لغرض القيام بالاستخدامات الآتية دون استخدام لوحة المفاتيح .

(١) رسم خطوط ومنحنيات واشكال على الشاشة الخاصة بالحاسب .
(٢) تشغيل البرنامج التطبيقى عن طريق توجيه المشيرة إلى موضع أحد الإختيارات الوظيفية ضمن قائمة الاختيارات التى يعرضها على الشاشة ثم الضغط على أحد الأزرار الخاصة بالفارة لإدخال أمر الاختيار إلى الحاسب الإلكترونى .

(٣) الفارة جهاز فعالة لسهولة تشغيل نظام التوافذ والتطبيقات التى تعمل فى ظله .
(٤) تنقيح وتنسيق وتصحيح أخطاء الملفات النصية الناتجة بواسطة برامج معالجة الكلمات أو الناشر المكتبى ، باستخدام الفارة لتحديد مواقع التعديل والأوامر بدقة .

نقل ، تحريك (البيانات) MOVE

فعل أو أمر لتنفيذ عملية نقل صورة (أو نسخة) طبق الأصل من محتويات أحد الحقول أو المواقع فى الذاكرة الرئيسية إلى موقع آخر فى نفس الذاكرة ، وهو أحد عمليات المنطق الرئيسية التى تنسب إلى الحاسب الإلكترونى وتقوم بها وحدة المنطق (LU) ، وتمثل هذه العبارة أيضاً إحدى وظائف نظام LOTUS 123 للجداول الإلكترونية وهى قطع ونقل محتويات موقع فى الجداول إلى موقع آخر فيه أيضاً.

تشغيل متعدد البرامج MP/M

نظام تشغيل متعدد البرامج لاستخدام حاسب إلكترونى مركزى واحد من خلال استخدام عدد من المحطات الطرفية باسلوب المشاركة فى الوقت أو فى ظل التشغيل بنظام الدفعات ، لعمليات متزمنة ، إعتماداً على تقسيم الذاكرة إلى قطاعات .

وحدة حاسب دقيق ، معالج دقيق M P U

وهو مصطلح مختصر لعبارة : MICROPROCESSOR UNIT .

متعدد (خطوط إرسال) M P X (MULTIPLEX)

جهاز أو قناة إتصالات متعددة الأطراف لنقل الرسائل المتبادلة بين الحاسب الإلكترونى وملحقات متعددة للإدخال والإخراج يتعامل معها جميعاً بأسلوب النقل المتوازى للبيانات .

أحد نظم التشغيل (للحاسبات الدقيقة) MS-DOS

إشارة إلى أحد النظم الخاصة بتشغيل الحاسبات المصغرة باستخدام وحدات الأقراص المصغرة (ميكرو) وهو تعبير مختصر للعبارة الآتية : : MICRO SOFT DISK OPERATING SYSTEM . وأيضاً إشارة إلى لكون برنامج نظام التشغيل هذا من إنتاج شركة أسمها : MICRO SOFT .

رسائل نظام تشغيل الحاسبات الشخصية MS-DOS MESSAGES

هى العبارات أو الرموز أو الإشارات التى يرسلها نظام التشغيل وتظهر على شاشة العرض المرئى الخاصة بنظام الحاسب الشخصى المستخدم بغرض أن يعلم المشغل بموضوعها ويتخذ القرار المناسب لطبيعة المشكلة التى تعبر عنها صيغة هذه الرسالة .

(أ) تنقسم هذه الرسائل من حيث طبيعتها إلى :

(١) رسائل لمجرد العلم ولايترتب على ظهورها توقف العمل أو أى إنتظار من النظام لتلقى الرد من المشغل .
(٢) رسائل للعلم بالموقف والموافقة عليه بإدخال الرد المحدد له من بين اختيارات تنفيذية يختار المشغل إحداها تبعاً لما يراه مناسباً لما يجرى تنفيذه بواسطة نظام الحاسب .
(٣) رسائل تفيد توقف العمل بسبب خطأ لايحتمل معه الاستمرار وفى هذه الحالة يكون النظام ذاته قد اتخذ القرار بالخروج من العملية ، وتكون هذه الرسالة مجرد إخطار للمشغل بذلك .

(ب) وتنقسم الرسائل من حيث مصدرها إلى ثلاثة أنواع :

(١) رسائل نظام التشغيل التى تتعلق بالإستخدام المباشر للنظام أو بتنفيذ أى من برامج الخدمات المساعدة الملحقة بالنظام ذاته MS-DOS UTILITY .
(٢) رسائل خاصة بحدوث أخطاء من أجهزة أو عناصر النظام الآلى عند تنفيذ ملفات برامج نظام

التشغيل ذاته MS-DOS DEVICE ERROR MESSAGES .

(٣) رسائل خاصة بتنفيذ برامج التطبيقات عند حدوث مشاكل فى تنفيذ أوامرها التى تتعامل مع عناصر النظام الآلى وملحقاته من خلال نظام التشغيل .

مثال : فى حالة حدوث خطأ بسبب وحدة الأقراص عند استدعاء ملف أو كتابة بيانات ملف بواسطتها ، تظهر رسالة الخطأ متبوعة بسطر به ثلاثة اختيارات وأحياناً أربعة اختيارات على النحو التالى :

– سطر الرسالة التى تحمل نوع الخطأ .

– سطر الاختيارات وهى كالآتى :

ABORT, IGNORE, RETRY, FAIL ? -

وينتظر النظام حتى يحصل على إجابة المشغل بالقرار الذى اختاره وذلك بكتابة الحرف الأول من أى واحدة من الكلمات الأربع ، ثم الضغط على مفتاح الإدخال ، وهذه الأختيارات تحمل القرارات الآتية :

A (ABORT) : بمعنى إنهاء العملية التى تطلب القرص والخروج منها إلى تحكم نظام التشغيل .

I (IGNORE) : تجاهل الخطأ إذا كان من الأخطاء التى يمكن تجاوزها ، مثل خطأ فى قراءة البيانات أو عدم إمكان قراءة بيانات مقطع معين BAD SECTOR ، وهذا القرار مبنى على المخاطرة لأنه قد يترتب عليه الحصول على بيانات خطأ أو فقد بعض البيانات .

R (RETRY) : إعادة المحاولة لإعادة القراءة لنفس البيانات دون تجاهل الخطأ ، أو لإعادة المحاولة للتعامل مع الوحدة بعد أن يكون المشغل قد أزال الأسباب بأن يضعها فى الموضع المقبول للعمل مثلاً .

F (FAIL) : التوقف تماما عن تنفيذ الموضوع والتحول إلى اختيار آخر يتعلق بنظام التشغيل نفسه ، مثل تغيير الحرف الدال على وحدة الأقراص فى حالة تعذر التعامل مع الوحدة السابق تعريفها (ضمن أمر ما ترتب عليه ظهور رسالة اعتراض من النظام) .

نظام تشغيل للحاسبات المصغرة (الدقيقة) **M S X**

متوسط زمن التشغيل بدون أعطال **M T B F**

تعبير مختصر للعبارة الآتية : MEAN TIME BETWEEN FAILURE .

متوسط زمن التشغيل بين الأعطال **M T T F**

تعبير مختصر للعبارة الآتية : MEAN TIME TO FAILURE .

متوسط زمن الإصلاح (تصليح العطل) **M T T R**

تعبير مختصر للعبارة الآتية : MEAN TIME TO REPAIR .

وصول متعدد ، توصل متعدد ، إيلاج متعدد **MULTI - ACCESS**

إشارة إلى نظام الحاسب الآلى الذى يسمح لعدد كبير من المستخدمين بإدخال وتشغيل عملياتهم بنظام المشاركة فى الوقت والملفات أيضاً ، وذلك باستخدام عدد من الوحدات الطرفية المتصلة عن بعد .

ويستخدم هذا التعبير أيضاً للإشارة إلى نظام التشغيل متعدد البرامج لتنفيذ عمليات مختلفة فى آن واحد .

تعليمة متعددة العناوين ، أمر برمجى متعدد العناوين **MULTI - ADDRESS INSTRUCTION**

إشارة إلى الأمر الذى يحتوى على أكثر من معامل واحد ، أى أكثر من عنوان لأكثر من معامل ، تشير هذه العناوين إلى مواقع مختلفة بالذاكرة حيث توجد بيانات لأكثر من عنصر (أو طرف) من عناصر البيانات المطلوب تنفيذ الأمر عليها .

بحث متعدد الجوانب ، بحث متعدد البنود **MULTI - ASPECT SEARCH**

إشارة إلى عملية البحث فى ملف أو مجموعة سجلات للبيانات بغرض استكشاف وانتقاء الفقرات التى تمثل البنود المتعددة المطلوبة .

MULTI - CYCLE FEEDING **تغذية متعددة الدورات**

إشارة إلى أحد نظم استخدام آلة جدولة وطباعة بيانات البطاقات المثقبة وهى إحدى آلات النظام التقليدى (PUNCHED CARD TABULATOR) ، وهو نظام بموجبه يمكن طباعة أكثر من سطر من بطاقة واحدة عند تكرار دورات التشغيل لهذه الآلة .

MULTIDIMENSIONAL TABLE **جدول متعدد الأبعاد ، مصفوفة متعددة الأبعاد**

منظومة بيانات لكل عنوان فيها رمزين دليليين يتم حساب عنوان كل حقل فيها باستخدام هذين الرقمين .

المرادف : MULTIDIMENSIONAL ARRAY .

MULTI-DROP NETWORK

شبكة متعددة الأطراف ، شبكة اتصالات متعددة النقط (المركزية)

إشارة إلى شبكة الاتصالات المستخدمة لنقل البيانات وتحتوى على نقط مركزية متعددة للتوزيع والتحكم (NODES) كل منها متصلة وتقوم بالتحكم فى عمل أكثر من وحدة طرفية عن طريق عدد من الخطوط لكل طرفية خط منها وبواسطة خط رئيسى واحد للاتصال بالحاسب الرئيسى فى الجانب الآخر .

راجع : NETWORK ARCHITECTURE .

MULTI - LENGTH ARITHMETIC **حساب متعدد الطول ، حساب متعدد الدقة**

انظر : MULTIPLE - LENGTH ARITHMETIC .

MULTI - LEVEL ADDRESSING **عنونة متعددة المستويات ، عنونة غير مباشرة**

انظر : INDIRECT ADDRESSING .

MULTILEVEL INTERRUPT **مقاطعة متعددة المستويات**

إشارة إلى عمليات المقاطعة المتداخلة حيث يقاطع البرنامج المهم أى ذو الرتبة الأعلى البرنامج الأقل أهمية الذى يقاطع بدورة البرنامج الأقل منه أهمية أيضاً .. وهكذا .

MULTIPLE ADDRESS **متعدد العناوين**

إشارة إلى التعليمة متعددة الأطراف التى تحتوى على عناوين لمواضع متعددة فى الذاكرة تمثل حقول بيانات لأكثر من معامل لهذا الأمر .

المرادف : MULTI - ADDRESS INSTRUCTION .

MULTIPLE - ADDRESS CODE **كود متعدد العناوين**

إشارة إلى صيغة أو شيفرة كتابة البرامج التى تتيح للمبرمج أن يكتب أوامر ذات عناوين متعددة لأطراف متعددة من البيانات .

راجع : MULTI-ADDRESS INSTRUCTION .

MULTIPLE ADDRESS COMPUTER **حاسب متعدد العناوين**

الحاسب ذو التصميم الخاص بتنفيذ أوامر متعددة العناوين .

MULTIPLE CONNECTOR **رمز وصل متعدد ، مخطط سريان متعدد خطوط الوصل**

رمز يستخدم في خرائط السريان للإشارة إلى إلتقاء عدد من الخطوط (نقط وصل متعددة) ويستخدم هذه التعبير أيضاً لوصف خريطة السريان التى تحتوى على نقاط وصل متعددة .

MULTIPLE COPY CONTROL **التحكم فى تعدد النسخ**

إشارة إلى الرمز الذى يعتبر جزء من أمر التحكم الخاص باخراج النتائج من ذاكرة طابور إنتظار المخرجات ، وهو رمز أو رقم وظيفته داخل الأمر تحديد عدد النسخ المطلوبة من أحد المخرجات بناءاً عليه يقوم برنامج الإخراج بطباعة نفس البيانات بعد إنتهاء طبع النسخة الأصلية ولعدد من النسخ يتوقف على قيمة هذا الرمز (أو الرقم) فى ظل نظام للتوزيع SPOOLING SYSTEM للتشغيل متعدد العمليات .

راجع : SPOOLING SYSTEM .

MULTIPLE - LENGTH ARITHMETIC **حساب متعدد الطول (لمضاعفة الدقة)**

إشارة إلى العمليات الحسابية التى تتم باستخدام كلمتين آليتين أو أكثر لتخزين بيانات كل طرف من أطراف أحد أوامر الحساب للاحتفاظ بالقيم الحقيقة لهذه الأطراف ، وللنتائج أيضاً كاملة دون أى تقريب حسابى للكسور ، مما يحقق مضاعفة الدقة .

راجع : DOUBLE - PRECISION ARITHMETIC .

MULTIPLE - LENGTH NUMBER **رقم مضاعف الطول**

إشارة إلى الرقم الحقيقى بدون تقريب الناتج من عملية حسابية ، الذى يتطلب لتخزينه موقع يزيد عن سعة كلمة آلية واحدة .

MULTIPLE - LENGTH WORKING

عمل متعدد الطول ، تشغيل عمليات لعناصر ذات أطوال مضاعفة

إشارة إلى عمليات المعالجة الحسابية التى تتم باستخدام أطراف مضاعفة الطول بغرض مضاعفة الدقة .

راجع : MULTIPLE - LENGTH ARITHMETIC .

MULTIPLE LINE PRINTING **طباعة متعددة السطور**

تعبير يستخدم بواسطة محلل النظم عند وصف مخرج طباعى لأحد برامج النظام التطبيقى ، يكون له أكثر من هيئة أو تصميم لشكل السطور الطباعية (نسق السطور) مثل سطر التفاصيل وسطر المجموع الأول ومجموع المستوى الثانى وسطر النهاية علاوة على سطور العناوين ، وأحياناً تكون سطور مختلفة النمط والتفاصيل أيضاً .

MULTIPLE PUNCHING **تثقيب متعدد**

إشارة إلى أسلوب خاص لتمثيل البيانات باحداث أكثر من ثقب فى العمود الواحد للبطاقة .

MULTIPLE RECORDING **تسجيل متعدد**

إشارة إلى أسلوب استخدام نسختان متطابقتان من ملف ما ، بغرض صيانة أو تحديث بياناته حيث يتم تشغيل هذه العملية لكلا النسختين فى نفس الوقت لتسجيل التعديلات والإضافات أكثر من مرة حسب عدد النسخ المطلوبة .

MULTIPLEX **متعـدد**

تعبير يستخدم لوصف :

(١) نظام لنقل البيانات من عدد كبير من الوحدات البطيئة خلال سلسلة من قنوات الإتصال إلى ذاكرة رئيسية سريعة ، حيث يتم فحص وقبول البيانات الواردة من كل قناة على التوالى .

(٢) إرسال عدد من عناصر البيانات (عناصر متعددة للبيانات) أو بيانات لعمليات متعددة ومختلفة باستخدام دائرة أو قناة إتصال واحدة .

نهاية طرفية (للبيانات) متعددة الاتصال **MULTIPLEX DATA TERMINAL**

إشارة إلى محطة البيانات الطرفية (أو الوحدة الطرفية) المكونة من عدد من وحدات الإدخال وعدد آخر من وحدات الإخراج ولاسيما وحدات مزدوجة الوظيفة (إدخال / إخراج) ، باستخدام معدل كاشف التعديل MODEM وقنوات إتصالات مناسبة .

موصل متعدد الأطراف **MULTIPLEXER**

انظر : MULTIPLEXOR .

MULTIPLEXER CHANNEL

قناة اتصال متعدد ، قناة متعددة الإتصال ، موصل متعدد الاطراف

انظر : MULTIPLEXOR CHANNEL .

اتصال متعدد **MULTIPLEXING**

تعبير يستخدم للإشارة إلى :
(١) عملية (أو أسلوب) نقل رسائل متعددة على نفس قناة الإتصال .
(٢) أى نظام يستخدم إحدى وحداته أو أجهزته لأغراض متعددة أو أطراف متعددة .

معدات اتصال متعدد **MULTIPLEXING EQUIPMENT**

إشارة إلى وصف أو توصيف طبيعة الإحتياجات من معدات الإتصال اللازمة لتجهيز قناة اتصالات أو شبكة معلومات ذات قنوات متعددة الإتصال ، من أمثلة هذه المعدات (خطوط التوصيل ، معدل / كاشف للتعديل ، وحدات تحكم فى الاتصال ، وحدات طرفية) .

جهاز اتصالات متعددة **MULTIPLEXOR**

وحدة تحكم فى الاتصالات تمكن المعالج الرئيسى المركزى من الاتصال مع عدد كبير من قنوات الاتصالات المختلفة التى تستخدم مجتمعة أو بعضها فى نفس الوقت ، لنقل البيانات من وإلى المعالج المركزى ، وتتميز هذه الوحدة بالسرعة العالية ولها صلاحية مقاطعة التشغيل لإدخال كل رمز إلى موضعه فى الذاكرة عندما يكتمل نقل مكوناته الثنائية (أو نبضاته) .

قناة منعددة الإتصال **MULTIPLEXOR-CHANNEL**

قناة إتصال تسمح بانتقال عدد كبير من الرسائل على التوازى وفى الإتجاهين فى نفس الوقت ، تستخدم لتوصيل المعالج المركزى بعدد كبير من الوحدات المحيطية للإدخال والإخراج .
انظر أيضاً : MULTIPLEXOR .

المشاركة الزمنية لقناة متعددة الإتصال **MULTIPLEXOR-CHANNEL TIME SHARING**

نظام لاستخدام عدد من الوحدات الطرفية يتم توصيلها بنفس قناة الإتصال التى تعمل بالأشتراك مع قنوات أخرى فى ظل نظام المشاركة الزمنية بحيث تستطيع كل الوحدات الطرفية مجتمعة استخدام قناة الاتصال فى نفس الوقت .

مضاعف (أو مجمع) قنوات البيانات **MULTIPLEXOR, DATA CHANNEL**

انظر : DATA CHANNEL MULTIPLEXOR .

MULTIPLICAND **المضـــروب**

العدد الذى يمثل أحد طرفى عملية الضرب الحسابى .

MULTIPLICATION **ضـــــرب**

العمليـة الحسابيـة التى تعطى ناتج رقمى PRODUCT ، نتيـجة ضرب معاملين أحدهما المضروب MULTIPLICAND ، والثانى الضارب MULTIPLIER ، وهى العملية التى تعطى نتيجة تساوى حاصل جمع تكرار أحد الطرفين بعدد مرات يساوى قيمة الطرف الآخر .

MULTIPLICATION TABLE **جدول الضرب**

إشارة إلى الدائرة الإلكترونية التى تحتوى على سلسلة من عمليات الضرب الأساسية التى تحفظ بصفة دائمة فى الذاكرة الخاصة ببعض الحاسبات بواسطة الصانع ولاتمحى بانقطاع التيار ، يستخدمها المعالج بصفة جدول أو قائمة مرجعية لعملية الضرب .
يعرف هذا الأسلوب فى المعالجة باسم TABLE LOOK-UP أى البحث الجدولى .

MULTIPLICATION TIME **زمن الضرب**

إشارة إلى الزمن اللازم لقيام حاسب آلى باجراء الخطوات الداخلية الدقيقة لتنفيذ أمر حسابى خاص بعملية ضرب لطرفين رقميين والحصول على الناتج وإيداعه الموقع المخصص له فى الذاكرة الرئيسية .

MULTIPLICATION UNIT **وحدة الضرب**

إشارة إلى الدائرة الإلكترونية أو العنصر الآلى الداخلى الذى يمثل جزء من قسم الحساب (أحد أقسام جهاز المعالجة) تختص هذه الوحدة بتنفيذ الأمر الحسابى الخاص بعملية الضرب .
المرادف : MULTIPLIER .

MULTIPLIER **الضارب ، المضاعف**

تعبير يستخدم للإشارة إلى :
(١) أحد طرفى عملية الضرب الحسابى ، قيمتـه تساوى عدد مرات مضاعفة المضـروب (الطرف الآخـر) عند حساب النتيجة .
(٢) الوحدة أو الجهاز أو الدائرة الإلكترونية التى تقوم بتنفيذ أوامر الضرب الحسابى وتعرف باسم : وحدة الضرب MULTIPLICATION UNIT .

MULTIPLIER REGISTER **مسجل الضارب ، مسجل المضاعف**

إشارة إلى المسجل الذى تستخدمه وحدة أو دائرة الضرب (داخل قسم الحساب) لتخزين قيـمة الضارب (أحد طرفى عملية الضرب) أثناء تنفيذ عملية الضرب .

MULTIPLIER UNIT, DIGITAL **وحدة ضرب رقمية**

الوحدة أو الدائرة الإلكترونية التى يستخدمها قسم الحساب فى المعالج الرئيسى للحاسب الآلى الرقمى لاجراء عملية الضرب الحسابى .
انظر : DIGITAL MULTIPLIER , MULTIPLICATION .

MULTI - PRECISION ARITHMETIC

حساب متعدد (مضاعف) الدقة ، حساب متعدد الطول لمضاعفة الدقة

انظر : MULTIPLE - LENGTH ARITHMETIC .

MULTI - PRIORITY **متعدد الأولويات**

إشارة إلى نظام التشغيل متعدد البرامج الذى يتيح إمكانية وضع أولويات متعددة لتنفيذ هذه البرامج .

MULTIPROCESSOR **متعدد المشغلات ، متعدد المعالجات**

إشارة إلى الحاسب الإلكترونى الذى يعتمد على معالج رئيسى يحتوى على وحدتين أو أكثر من وحدات الحساب والمنطق ALU ، ونفس الشئ لوحدات التحكم المنطقى ، بحيث تشترك هذه المعالجات فى التعامل مع ذاكرة رئيسية واحدة .

MULTIPROCESSOR INTERLEAVING

تداخل المعالجات المتعددة ، ربط المشغلات المتعددة

نظام أو أسلوب فنى لتخصيص قطاعات الذاكرة الرئيسية للمشغلات المختلفة الخاصة بنظام الحاسب متعدد المشغلات حيث يتم تقسيم الذاكرة الرئيسية لى أقسام وعنونة بعضها بعناوين زوجية والأخرى بعناوين فردية بحيث ينسب عدد من الأقسام لكل مشغل ويبقى جزء على سبيل الاحتياط مشترك للمشغلات المختلفة .

انظر : MULTI PROCESSOR .

MULTIPROCESSOR SYSTEM **نظام التشغيل المتعدد**

إشارة إلى نظام استخدام وحدتى معالجة رئيسيتين متصلتين لمعالجة نفس العمليات (التطبيقات) فى آن واحد وتحت تحكم أو اشراف نظام تشغيل واحد وبواسطة وحدة تحكم منطقية واحدة .

MULTIPROGRAMMING **البرمج المتعددة ، تشغيل برامج متعددة**

إشارة إلى نظام تشغيل يتيح إمكانية تناول برامج لتطبيقات متعددة ومختلفة لتشغيلها آنياً (فى نفس الوقت) بواسطة وحدة معالجة مركزية واحدة إعتماداً على تقسيم مساحة الذاكرة الرئيسية إلى قطاعات وتخصيص كل قطاع منها لبرنامج من هذه البرامج التطبيقية ، أى مشاركة عدد من البرامج للذاكرة والمعالج وزمن التشغيل للاستفادة من أوقات الانتظار بين عمليات المعالجة أثناء تنفيذ عمليات الإدخال والإخراج فى معالجة عمليات أخرى ليست لها الأولوية الأعلى .

MULTIREAD FEEDING **تغذية متعددة القراءة ، تغذية متداخلة للقراءة**

إشارة إلى نظام تلقيم إحدى البطاقات المثقبة فى جهاز القراءة فى الوقت الذى تكون فيه البطاقة السابقة لها مازالت يجرى قراءتها (أى لم تنتهى قراءتها بعد) .

المرادف : MULTI - CYCLEFEEDING .

MULTI - READING FEATURE **خاصية (سمة) تعدد القراءة**

إشارة إلى التصميم الخاص لآلات قراءة البطاقات الذى يحقق لها خاصية تمكنها من القراءة بالتغذية المتداخلة زمنياً .

راجع : MULTIREAD FEEDING .

MULTI - REEL FILE **ملف متعدد البكرات**