

بعض المصطلحات الهامة في مجال الأتمتة

الرقم	المصطلح	الترجمة الإنكليزية	الشرح والمعنى بالعربي	هدف النظام
1	ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line	خط رقمي لا متناظر لمشارك	تقانة ومعدات تسمح بتحقيق اتصالات رقمية عالية السرعة، بما فيها إشارات الفيديو، وذلك عبر خط الهاتف.
2	AM	Asset Management	إدارة الأصول	وهي الطريقة المتبعة لإدارة أصول الموجودات بالشكل الأمثل
3	BMS	Building Management System	نظام إدارة الأبنية	تنطوي أنظمة إدارة الأبنية على شبكة من المتحكمات الذكية القابلة للبرمجة بحيث يتم التحكم بالتدفئة والتكييف والتهوية وخدمات الأبنية الأخرى، ستقوم المتحكمات الذكية باستقبال إشارات القياس القادمة من الحساسات المختلفة وبناء عليه سيتم التحكم بتجهيزات الخرج من صمامات وغيرها. تقوم برمجيات مناسبة بمراقبة النظام من خلال جهاز قيادة رئيسي أو حاسب شخصي حيث تجري عمليات ضبط البارامترات المختلفة للنظام إضافة إلى القيام بكم كبير من وظائف التحليل والصيانة
4	CAD	Computer Aided Design	تصميم بمساعدة الحاسب	تنفيذ التصاميم باستخدام الحاسوب للحصول على الدقة والسرعة
5	CAM	Computer Aided Manufacturing	تصنيع بمساعدة الحاسب	سرعة، دقة، إضافة للقيام بمهام كانت مستحيلة التنفيذ يدويا في الماضي. مثال البرامج التي تشغل آلات الـ CNC ، برامج آلات الحياكة الحديثة
6	CCTV	Closed Circuit Television	دائرة عرض تلفزيونية مغلقة	مجموعة من كاميرات المراقبة المرتبطة بجهاز عرض (تلفاز) يستطيع من خلاله المراقب أن يتابع كل ما يجري في أرجاء المنشأة.
7	CNC	Computer Numric Control	التحكم الرقمي باستخدام الحاسوب	استخدام الكمبيوتر في التحكم بعمليات التشغيل الصناعي المعقدة والتي تتطلب قدرا كبيرا من الدقة والسرعة
8	CRM	Customer Relationship Management	إدارة علاقات العملاء	تساعد هذه الأنظمة الشركات على مواجهة تحديات ومصاعب توفير خدمات نوعية لعملائها وحل مشكلاتهم، فهي تسمح لهم بأن يتعرفوا على عملائهم تمام المعرفة وتضمن رضاهم وكذلك ولاءهم للشركة

9	DCS	Distributed Control System	أنظمة التحكم الموزعة	تلبية متطلبات الصناعة الحديثة بتطوير التجهيزات الحقلية لتنفيذ مهام في التحكم بشكل مستقل
10	DDC	Direct Digital Control	نظام تحكم لأتمتة الأبنية	يعد النظام بديلاً لأنظمة المباني التقليدية ويتميز بحاجة أقل للصيانة وبدقة ووثوقية أكبر. أمثلة على التطبيقات: أنظمة إنذار الحريق، الإنارة، أمن المباني، إدارة التغذية الكهربائية وإدارة التدفئة والتكييف
11	ERP	Enterprise Resource Planning	إدارة موارد المنشأة	تهدف ERP إلى خلق بيئة تقنية عالية التوافقية لإدارة عمليات الشركات الداخلية، وتبادل المعلومات والبيانات بين مكاتبها وشبكة مورديها بكفاءة، والذي غالباً ما تكون تشتمل على شؤون الموظفين و الأفراد، المخازن، الشؤون المالية و المحاسبية، و التوزيع.
12	ESD	Emergency Shutdown Systems	أنظمة الإغلاق الطارئة	بعض النظم تحتاج لآلية معينة للإنتقال لوضع OFF عند حدوث إنذار معين يستدعي التوقف
13	EX	Explosion Proof	صالح للاستخدام في الأماكن القابلة للإنفجار	يجب على التجهيزات الكهربائية الصناعية والمخصصة للاستخدام في أماكن تحوي مواد قابلة للاشتعال أو الإنفجار أن تصمم بحيث لا يسبب تشغيلها إطلاق شرارة تؤدي إلى انفجار أو احتراق المكان
14	FM	Financial Management System	نظام الإدارة المالي	مجموعة من الحلول والتقنيات المتكاملة صممت لإعطاء حلول مالية.
15	HCM	Human Capital Management	إدارة رأس المال البشري	وهي سياسة متبعة في إدارة الموارد البشرية وذلك باعتبارهم جزء من رأس مال الشركة ويجب إدارته والحفاظ عليه بالشكل الأمثل.
16	HMI	Human Machine Interface	واجهة تساعد المرء على استثمار جهاز أو آلة	وحدة HMI هي نقطة الالتقاء بين الإنسان والتكنولوجيا الحديثة. الغرض منها هي القيام بشرح وظيفة الآلة أو الجهاز أو توضيح طريقة تشغيله بشكل ذاتي وواضح
17	HRM	Human Resource Management	إدارة الموارد البشرية	جميع الأنشطة التي تهدف إلى الإستفادة المثلى من موظفي المؤسسة وتأمين جو العمل المناسب لهم.
18	HTML	Hypertext Markup Language	لغة تأسير نص ترابطي	وهي لغة معيارية مستعملة لظهور المعلومات على الشبكة العالمية للإنترنت.

19	HVAC	Heating Ventelation & Air Conditioning	التدفئة والتهوية والتكييف	أحد أنظمة الأبنية التي تعمل على تأمين عمليات التحكم بالتهوية والتكييف والتهوية
20	ISDN	Integrated Services Digital Network	الشبكة الرقمية للخدمات بسرعات 64 و 128 كيلوبايت	تقانة اتصالات رقمية عالمية، هدفها تسريع اتصال الشبكة وذلك بتحويل الاتصال الهاتفي من تماثلي إلى رقمي.
21	IT	Information Technology	تقنية المعلومات	تعبير واسع الطيف لتقنيات إعداد وإصال المعلومات ويتضمن البرامج والأجهزة والتقنيات.
22	LAN	Local Area Network	شبكة محلية	شبكة من الحواسيب والتجهيزات الأخرى ترتبط فيما بينها بواسطة كبلات تنتقل عبرها المعلومات، ويمكن لهذه الحواسيب أن تتقاسم الموارد المشتركة كالطابعات والناسخات.... الخ.
23	LCD	Liquid Crystal Display	شاشة عرض ذو بلورات سائلة	نوع من الشاشات تستعمل سائلاً مركباً ذا بنية جزيئية قطبية.
24	LED	Light-emitting Diode	الثنائي المشع الضوئي	عنصر نصف ناقل يحول الكهرباء إلى ضوء، وفعاليتها تكمن في توليد ضوء بنسبة حرارة قليلة، وهي منتشرة في معظم الأجهزة الإلكترونية.
25	LOGISTICS	Logistics	الإمداد (التموين)	التموين يعني إمتلاك الشيء الصحيح، في المكان الصحيح، في الوقت المناسب. وهي عملية التخطيط التي تطبق وتسيطر على عملية التدفق الفعال للمواد، إضافة إلى خزن السلع والمعلومات والعلاقات المتعلقة بالشركة من نقطة البداية وحتى مرحلة الاستهلاك وذلك بغرض تحقيق متطلبات العملاء.
26	MM	Material Manegement	إدارة المواد	إدارة شاملة للتدفق المادي من عمليات الشراء والشحن والتخزين والانتاج وتوزيع المنتج.
27	MRP	Material Requirements Planning	تخطيط متطلبات المواد	وهي جدولة تدفق المواد وطرق الإنتاج للمواد التي لها عدة مستويات إنتاج، ووضع خطط إنتاجية.
28	P&ID	Piping and Instrument Diagram	مخططات أجهزة القياس في الحقل	طريقة متعارف عليها لترميز مخططات التحكم والمتضمنة حلقات التحكم مع كامل المتحكمات والحساسات

29	PLC	Programmable Logic Control	متحكمات منطقية قابلة للبرمجة	جهاز تم اختراعه ليتم الاستغناء عن دارات الريليات المتتابعة التقليدية في الأنظمة الصناعية. يعتمد النظام على قراءة حالة مداخله وتغيير حالة مخرجه استنادا لذلك. تستخدم الـ PLC حيثما وجدت صناعة وعدم الانتقال إلى الـ PLC حتى الآن يعد إضاعة للوقت والمال والجهد.
30	PM	Project Management	إدارة المشاريع	التخطيط المسبق لتنفيذ المشاريع باستخدام المعلومات المتوفرة عن الإمكانيات المادية والبشرية وعلاقتها بالزمن.
31	POP	Post Office Protocol	ميثاق مركز البريد	وهي الميثاق المعتمد لتبادل الرسائل الألكترونية بين المخدمات والمستخدمين.
32	PR	Public Relations	العلاقات العامة	هي مجموعة من الإجراءات والعلاقات التي تستخدمها شركة أو شخص لإقامة علاقات ناجحة ضمن دائرة أوسع من الزبائن.
33	RS...	Recommended Standard	قياس متبع	معيار لوصلات الاتصالات التسلسلية
34	RTU	Remote Terminal Unit	وحدة انتهائية حقلية	وحدة تركب بعيدا عن غرفة التحكم بهدف تحصيل البيانات عن التجهيزات الفيزيائية الحقلية كالمضخات، حساسات (حرارة- ضغط - رطوبة- مفاتيح ...) وترميز هذه البيانات بشكل معين ثم إرسالها إلى غرفة المراقبة والتحكم أو استقبال الأوامر الواردة من وحدات القيادة المركزية في غرفة التحكم وإرسالها إلى التجهيزات الحقلية
35	SCADA	Supervisory Control & Data Acquisition	برنامج مراقبة وتحكم وتحصيل بيانات	نظام برمجي على الحاسوب لتجميع وحفظ وتحليل البيانات اللحظية الواردة من المعمل، خط الإنتاج أو الحقل وذلك بهدف المراقبة والتحكم في القطاعات الصناعية المختلفة كقطاع الاتصالات والمياه والصرف الصحي والطاقة ونقل وتكرير النفط والغاز. يظهر النظام البيانات ويرتبها بشكل رسومي منطقي مبسط
36	SQL	Structured Query Language	لغة استفسار بنيوية	نظام عالمية يستخدم في التوليد والاستفسار والتحديث وإدارة قواعد المعطيات.
37	STP	Shielded Twisted PairPair	زوج مضفور معزول	كبل يتألف من زوج أو أكثر من الأسلاك المضفورة والموضوعة في غمد من القصدير والنحاس، وهي محمية (مؤمنة من الضجيج) من التداخل الداخلي والخارجي لذلك لديها إمكانية للنقل بسرعات عالية وعبر مسافات طويلة.

38	TCP/IP	Transfer Control Protocol / Internet Protocol	ميثاق التحكم في الإرسال/ ميثاق الترابط الشبكي	وهو ميثاق طورته وزارة الدفاع الأمريكية لتحقيق الاتصالات بين الحواسيب، وقد أضحى ميثاقا بالامر الواقع لتراسل المعطيات عبر الشبكات ومنها الإنترنت.
39	URL	Uniform Resource Locator	عنوان مورد نظامي	وهو العنوان المستخدم للوصول إلى المواقع الموجودة على صفحات الانترنت من قبل متصفحات الوب.
40	WAN	wide Area Network	شبكة اتصال بعيدة	شبكة اتصال بين تجهيزات متباعدة عن بعضها جغرافيا وهي تختلف عن اصطلاح الشبكة المحلية في كونها قد تكون عامة يشترك في خدماتها عدد من المستخدمين
41	XML	Extensible Markup Language	لغة الترميز الموسع	لغة بسيطة لترميز أي نوع من أنواع البيانات قابلة للتمدد وهي شبيهة بلغة HTML