

هل انت مبرمج ام مطور؟

مصطلحات مايكروسوفت للبرامج

حصار العام 2006 لتكنولوجيا المعلومات

ماذا تعرف عن تقنية تعدين البيانات

كيف تضيف اجراءاتك الخاصة الى SQL Server

مقدمة في PC Parallel Port

تقنية الوهم واوهام التقنية



افتتاحية العدد

بسم الله والصلاة والسلام على افضل الخلق سيدنا محمد ثم اما بعد نرف لكم مع هذا العدد خبر انتقال الموقع الى سيرفر مستقل بشكل كامل بعد ان زاد الضغط المتواصل عليه بسبب زيادة عدد الزوار وطلبات التصفح وهذه الخطوة تعتبر نقطة تحول كبيرة في تاريخ المنتدى حيث انها سوف توفر باذن الله سرعة افضل في التصفح واستقرار اكبر ومشاكل اقل والاهم امكانيات اكبر لاستيعاب النمو المضطرد للموقع واحب ان اشكر مشرفين الموقع والقائمين على ادارته لما قاموا به من مجهودات خارقة لضمان عملية انتقال سليمة دون ضياع اي بيانات وخص بالذكر اعضاء الادارة الاخ وليد والاخ هيثم عسى ان يجزيهم الله خيرا عما قاموا به وعما قدموه وما يقدموه للموقع خير جزاء.

كما اود ان اشكر كل من راسلنا على بريد المجلة معبرا عن اعجابه او عن مدى استفادته من المجلة واحب ان اذكر ان باب المشاركة مفتوح للجميع بدون استثناء فكل ما عليك هو ارسال المادة العلمية التي تود ان تضيفها في المجلة على بريد المجلة

لماذا نحن الافضل؟

قد يدل هذا السؤال الى معنى الاعجاب او كما يقال بالعامية (شوفة النفس) ولكني لا اقصد هذا المعنى معاذ الله ولكني قصدت ومن وجهة نظر فلسفية بما انك تقرأ هذه المجلة فمن المؤكد انك لا تضيع وقتك سدى وبذلك فانت فضلتها عن القيام باشياء اخرى في هذا الوقت او دعني اقول كيف عسانا ان نقدم الافضل لتفضلها ولتكون فعلا ذات فائدة لا وقت مهدور. في العدد الثاني طلبت من الجميع ابداء الراي وتقديم مقترحات عن رغبتهم في ماتكون عليه المجلة فنحن لا نود ان تصبح المجلة تكرار عن موقعنا او تصبح بالنهاية كتالوج لاحد عتاد منتجات التقنية بل نود ان نقدم كل ماهو مفيد وان تكون المجلة ذات مادة علمية يتم الرجوع لها. ولهذا اود ان اذكر بانني جاهز لتلقي كل ماتكتبوه على بريدي الالكتروني او على بريد المجلة.

ابداع بدون تنسيق.

عالمنا العربي يملك الكثير من المبدعين في كل المجالات وخصوصا مجال علوم الحاسب وموقعنا يضم الكثيرين منهم بل نسبة كبيرة منهم وانا اعرف الكثيرين ممن يعدوا من افضل العقول في عالم الكمبيوتر على مستوى العالم. احببت ان ابداء في المقدمة السابقة لارد على رسالة وصلتنني بالبريد من احد الاعضاء يعتب علينا فيها باننا لا نقدم الكثير وقد يكون السبب برأيه لعدم وجود عقول كبيرة وقد اقترح بان نستورد (نستقطب) عقول اجنبية وان نقدم محتوى باللغة الانجليزية. واحببت ان اوضح وجهة نظره في هذه السطور ومع احترامي لها فهي خاطئة فكما ذكرت سابقا نحن نملك الكثير ولكننا نفتقد لشيين برأي غياب التنسيق الجماعي (العمل الجماعي) وغياب مايسمى الاستمرارية فكل منا يعمل بشكل مستقل وقد يصاب بالملل حتى قبل ان يبداء. واحب ان اذكر قصة عن نفسي فانا ومنذ سنوات افكر في انشاء برنامج يكون ذا فائدة وان يكون كصدقة جارية او علم ينتفع به ليكون لي من بعد مماتي وان تأتينني الحسنات من حيث لا اعلم ولكن سوفت وسوفت الى ان ظهر برنامج شبيه وهو برنامج باسم (الا صلاتي) فعلا هذا هو البرنامج الذي كنت اود القيام به منذ سنين اصبت بالغبطة وفرحت في نفس الوقت وعندها قررت بان لا اقوم ببناء فكرة نفس البرنامج بل اقوم بدوري في المساهمة بنشره وبذلك يكون لي نصيب من حسناته. اذا اعزائي برنامج مثل (الا صلاتي) هو برنامج متكامل بكل ماهو معنى من كلمة ويحتوي على الكثير من المميزات والافكار الابداعية مع وجودها ضمن قالب اكثر من رائع وكل هذا جهد شخص واحد فهل يسمى هذا بغير ابداع.

اسم المقال	رقم الصفحة	الكاتب
• هل انت مبرمج ام مطور ؟	1	تركي العسيري
• مصطلحات مايكروسوفت للبرامج	2	تركي العسيري
• المجادات السبعة	2	تركي العسيري
• حصاد الاعام 2006 لتكنولوجيا المعلومات	3	زهرة
• ماذا نعرف عن تقنية نعين البيانات	3	زهرة
• كيف نضيف اجراءاتك الخاصة الى SQL Server	4	محمد ابوسلو
• مصطلحات في عالم الكمبيوتر والانترنت	8	زهرة
• اعلانات تقنية ضاحكة	8	زهرة
• مقدمة في PC Parallel Port	9	هاني سعد
• تقنية الوهي واهام التقنية	12	زهرة
• ضغط الملفات	12	زهرة

هل انت مبرمج ام مطور؟

المبرمج Programmer والمطور Developer تمثلان (في الغالب) مرادفان يحملان نفس المعنى، ولكن عند مهندسي البرامج فهناك اختلاف (ليس بالبسيط) بينهما. في هذه المدونة الخفيفة أحاول تلطيف الجو بعرض أبرز الاختلافات بين هذين المخلوقين البشريين.

• تعريف مبدئي:

المبرمج: هو شخص يقدر الاكواد بشكل جنوني، وجل وقته وكل اهتماماته وتركيزه في كتابتها. أسعد لحظات حياته عندما يقرأ كود لشخص آخر أو فك شيفرة مصدرية لتطبيق شهير. يميل المبرمج إلى التصميم منخفض المستوى Low Level Design ككتابة الدوال Functions والبارامترات وكل عبارات التكرار وجمل الشرط التي بداخلها. وبنيير غريزته الفطرية الاحتكاك واللعب مع الذاكرة Memory كثيرا.

المطور: الكود يكون شيء ثانوي دائما في حياته، وفكرة الكود هي الأهم. أسوأ لحظات عمره عندما يطلب منه تنقيح كود Code Debugging وقراءته (فهو يكره حتى قراءة الشيفرات التي كتبها!). يميل المطور إلى التصميم عالي المستوى High Level Design، ويعطي جل اهتماماته في التصميم الكائني Object Oriented Design أو المعماري Architecture Design، كما يحب أن يرى التطبيق من الخارج أكثر من الداخل.

• في البرمجة:

المبرمج: يكتب الكود دائما بطريقة احترافية وممتازة ومختصرة جدا وعالية الكفاءة Optimized أيضا، كما انه يستهلك جميع إمكانيات اللغة بكافة مكتباتها التنفيذية، ولكن لو قرأت شيفراته المصدرية، فهي ليست منظمة وبصعب فهمها أو تتبعها (كما لو أنها مخطوطة فرعونية).

المطور: يكتب الكود بطريقة احترافية لكنها أقل اختصارا وأقل كفاءة من المبرمج. تنظيمه للشيفرات ممتاز، ولو قرأ كوده ستفهمه بسرعة (كما لو أنها قصة أطفال).

• في كتابة التعليقات:

المبرمج: ذكرت قبل قليل ان المبرمج دائما ما يستهلك ويستفيد من جميع إمكانيات اللغة، ولكن التعليقات Comments هي الميزة الوحيدة في اللغة التي لا يستخدمها!

المطور: لا يكتب التعليقات وحسب بل يهتم كثيرا في صياغتها وتنسيقها (خاصة في أعلى الملف)، لدرجة أنك قد تجد سطور اللون الأخضر أكثر بكثير من سطور الألوان الأخرى!

• اختيار اللغات:

المبرمج: يحب اللغات ((الغير)) مستخدمة بكثرة والتي يتعد عنها أكثر الناس، كلغة التجميع Assembly أو C، وإن تطور أكثر وأراد ان يخفف الضغط على نفسه، تعامل مع C++ أو Delphi.

المطور: يفضل اللغات التي تزيد من إنتاجيته Productivity، لغة Visual Basic هي أول وآخر اهتماماته، وال Java اختيار ممتاز بالنسبة له أيضا، ولو تعامل مع لغات معقدة أكثر، فتأكد وثق ثقة تامة ان له حاجة ما في نفس يعقوب ولن يستخدمها في مشروعه الحقيقي!

• بيئات التطوير:

المبرمج: المفكرة Notepad اختياره الأول، ويفضل الادوات التي تعمل على DOS Prompt (أو حتى التي تحاكيها على Windows Environment).

المطور: Visual Studio 2005 من افضل الخيارات لديه (حاليا)، أو أي بيئة تطوير تزيد من إنتاجيته وتقدم له خدمات 5 نجوم 5 Stars.

• نوعية المشاريع:

المبرمج: يعشق المشاريع الدنيا Low Level كمشاريع النظم System Projects، أو كتابة المشغلات Devices، أو تلك البرامج التي تتعامل مع الموارد System Resources بشكل جريء. كما يعتبر الشخص المناسب لمشاريع الالعب أو الوسائط المتعددة.

المطور: تطبيقات الأعمال Business Applications (والتي ركن من أركانها التعامل مع قاعدة بيانات Database) هي حلمه وشغله الشاغل فقط -ولا يريد سواها. ومع تطور خدمات ويب Web-Services، أصبح من عشاقها.

• في كتابة المستندات Documents:

المبرمج: من عاشق المستحيلات! وقد يقدم استقالته إن طلبت منه ذلك.

المطور: يكره كتابة المستندات (كثيرا)، ولكنه لن يقدم استقالته إن طلب منه ذلك.

• إن سألته سؤال:

المبرمج: يظن أنك تقرأ أفكاره وتفهم كثيرا في الأمور الفنية وقد تسمع عبارات مثل: لا أستطيع ارسال قيمة المؤشر Pointer مع مكتبة DLL بسبب خروجها عن مساحة العنوان Address Space خاصة ان كانت خارج العملية المنفذة Running Process (أو حتى بحقن المكتبات DLL Injection) والتي قد تسبب خطأ Fatal Error في حالة تطبيق رد Callback أو اعتمادي على خطف الرسائل Message Hooking بسبب مسالة ال Protected Mode!

المطور: يحاول قدر الإمكان تبسيط الأمور وعدم التوغل في التفاصيل التقنية (فحتى هو لا يريد)، وقد تسمع منه عبارات مثل: عندما تريد إضافة سجل في جدول العمليات، لابد ان يكون العميل مسجلا في جدول العملاء، والسبب ان احد متطلبات جدول العمليات تعبئة قيمة حقل تمثل رقم العميل.

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428

المجلدات السبعة

خلافا للإصدار ASP.NET 1.1، توجد سبع مجلدات في الإصدار ASP.NET 2.0 لها معنى خاص عند تعريفها في أي مشروع Web Application. ضع بعين الاعتبار أن أسماء هذه المجلدات ثابتة ومحددة ولا يمكن تغييرها ولن تستطيع استخدامها لأغراضك الشخصية (فهي محددة في محرك ASP.NET: Engine):

1. App_Code:

الملفات التي تضعها هنا لا بد أن تكون ملفات شيفرة فقط Source Files Only (امتدادها .vb أو .cs)، وجميع الفئات Classes التي تعرفها بها ستكون ظاهرة وقابلة للاستخدام من قبل كافة ملفات ASPX وغيرها في مشروعك.

ملاحظة: لا تزال تضع الملفات المترجمة Compiled (والتي تكون مكتبات DLL) في المجلد bin -إن استخدمت فكرة ال-Code-Behind.

2. App_Data:

يمكن استخدام هذا المجلد لحفظ ملفات من نوع XML أو قواعد بيانات من نوع Microsoft Access يستخدمها برنامجك لأغراض غير حفظ بيانات موقعك (في خادم SQL Server مثلا).

3. App_WebReferences:

عند تعريفك لخدمة ويب Web Service يستخدمها برنامجك، فسيتم وضع ملفات ال-wsdl في هذا المجلد.

4. App_GlobalResources:

تضع فيه ملفات المصادر Resource Files (التي تنتهي بالامتداد .resx)، ويمكنك الوصول لها من كافة أنحاء مشروعك.

5. App_LocalResources:

مثل المجلد السابق ولكنه مرتبط وخاص بصفحة ASPX واحدة فقط.

6. App_Themes:

مخزن لمحتويات الأرياء Themes التي يمكنك من تغيير المظهر الخارجي لموقعك دون الحاجة لإعادة تصميمه، ويمكن لكل زائر أن يرى مظهر خارجي خاص فيه.

7. App_Browsers:

هنا معلومات حول المستعرضات Browsers التي يستخدمها الزوار (ملفات browsers).

ملاحظة ساخنة: هذه المجلدات اختيارية Optional وليست ضرورية، ولن تكون نهاية الدنيا إن تجاهلتها، وفي أغلب الأحوال، لن تحتاج إلى استخدام إلا لثلاث أو أربع منها.

<http://www.ArabTeam2000.com>

تمة: هل انت مبرمج ام مطور؟

• في المظهر الخارجي:

المبرمج: تجده صاحب قصات شعر غريبة وليست تقليدية كما لا يحب الملابس الرسمية Uniform. **المطور:** يعطي مظهره الخارجي اهتمام لا بأس به، صحيح أنه لا يصل لاهتمام مسئولو خدمات العملاء ولكنه يستعمل العطور أيضا.

• في التعامل:

المبرمج: قليل الابتسامه، وعندما تتحدث معه فلا ينظر إليك بالعادة، وتجده يراقب شاشته أو أي شيء آخر في قاعة الاجتماعات. **المطور:** يتسم لك (حتى لو كان لا يطيقك)، وعندما تتحدث معه فلا تنزل عينيه من وجهك.

• أكثر موضوع يتجنبه ولا يفقه:

المبرمج: المواضيع التي تتحدث عن هندسة البرامج وتصميم التطبيقات كنماذج التصميم Design Pattern أو حسابات التكلفة Cost Managment أو أوقات التسليم Deadlines. **المطور:** يقدر المواضيع السابقة ولكنه لا يطبق التحدث عن الأمور الدنيا كالمسجلات في المعالج Registers in the Proccessor ولغة ال-Assembly، أو إدارة الذاكرة Memory Managment وتطوير النظم Systems Development، أو حتى اجراءات Windows API.

• أكبر عيوبه:

المبرمج: عنيد وجريء، إن لم يقنع في مسألة معينة فلا تتوقع انه سيتنازل من أجلك، التفاوض Negotiation صعب جدا معه. **المطور:** يناقشك وقد يحاول اقناعك بحلول أخرى، ولكن إن وجد منك العناد، فسينهي المسألة ويغير كلامه. التفاوض معه بحاجة إلى مغريات وحوافز حتى تكسبه.

مصطلحات Microsoft للبرامج

تصدر Microsoft من فترة إلى أخرى تحديثات دورية لمجموعة من المصطلحات (شاملة جميع اللغات الطبيعية لمنتجات الشركة) تمثل الترجمات التي تعتمد عليها تطبيقاتها من اللغة الانجليزية، واللغة العربية هي إحدى هذه اللغات.

توصي Microsoft المبرمجين بالاعتماد على هذه المصطلحات في برامجهم حتى يسهل تعامل المستخدمين (بالذات المبتدئين) معها، فلا تنسوا يا معشر المبرمجين، أن غالبية المستخدمين قد اعتادت على هذه المصطلحات.

قد تكون مبرمج لا تحب اعتماد مصطلحات Microsoft لوجود مصطلحات أكثر قبول وتوافق مع المرادف التقني، كلامك صحيح ولا يختلف عليه اثنان (فالطابع الشخصي يغلب في مثل هذه الأمور)، ولكني أقول لك حاول ((قدر المستطاع)) الاعتماد على مصطلحات Microsoft فهي مفهومة إلى حد كبير عند كثير من المستخدمين العرب.

<http://www.microsoft.com/middleeast/arabicdev/Misc/glossary.aspx>

حصار العام المنصرم ٢٠٠٦ لتكنولوجيا المعلومات

شهد العام المنصرم اتجاهات في تقنية المعلومات أهمها موجة "ويب 2.0"، وهي تتيح برامج وخدمات واسعة تخزين ملفات عبر الإنترنت، فقدمت غوغل خدمة برمجيات وربطتها ببريدها (gmail)، وبدأت مايكروسوفت خدمة "أوفيس لايف" لإتاحة برامج "أوفيس" المكتبية عبر الإنترنت مباشرة. كما شهد 2006 أكبر استدعاء لبطاريات الحواسيب المحمولة، من شركات دِل وأبل و "NEC" لمخاوف تعرضها للاشتعال، و معظمها من إنتاج "سوني". وأطلقت "هاكتيفيزم" متصفح "تورباك" لإخفاء هوية المستخدم أثناء إبحاره عبر الإنترنت، للإفلات من رقابة الحكومات على الإنترنت. ويعمل "توربارك" بتغيير هوية الحاسوب المستخدم كل بضعة دقائق، ما يحول دون اقتفاء أثر الحاسوب المستخدم. و واکب هذا الجهد مبادرات أخرى لنفس الغرض. و طرحت مايكروسوفت برنامجاً لتيسير نشر المدونات. و زودت الهواتف المحمولة بإمكانات تشغيل و تخزين الموسيقى و التقاط الصور، و مؤخراً خدمة (GPS)، أو تحديد موقع الهاتف والمستخدم لحظياً عبر الأقمار الاصطناعية. و تم تدشين دوت موب، و هو نطاق جديد لمواقع الإنترنت الموجهة للهواتف المحمولة. ودمجت شركة نوكيا محرك بحث مايكروسوفت في هواتفها. كما شهد العام تزايداً في الثغرات الأمنية في نظم تشغيل الحواسيب، ما ألقى أعباء إضافية على المستخدمين المضطرين لشراء برامج الحماية. و تم تحذير الشركات العالمية من الاحتفاظ ببياناتها في أميركا خوفاً من تعرضها للتجسس والتلصص. كما أعلنت شركة غوغل شراء موقع يوتيوب للفيديو، الذي تعرض عليه عشرات الملايين من تسجيلات الفيديو وبزوره مئات الآلاف يومياً. و اختتم العام بإطلاق مايكروسوفت لإصدار ويندوز الجديد "فيستا"، لكنها قصرت توزيعه على الشركات، على أن يكون في متناول المستهلك مطلع العام الجديد. و يتوقع الخبراء أن يحقق فيستا الذي استغرق العمل عليه خمس سنوات و تأخر عن الإطلاق سنتين نجاحاً، رغم أن المستهلك يتردد في البداية في تغيير النظام الذي يعمل عليه جهازه لحين استبداله. كما أعلنت شركة "أبل" إطلاق إصدارها الجديد من نظام تشغيل "ماك إكس" المسمى "ليوبارد" العام القادم. و في القاهرة أطلقت أفق للبرمجيات "جوامع الكلم 2"، و هو مشروع حاسوبي لخدمة السنة النبوية، بجمع وتصنيف وتمحيص الأحاديث مستخدماً قواعد بيانات و محركات بحث و تقنيات تعدين البيانات. وفي النهاية أحب عن أضيف على مقال الاخت زهرة سؤال أين هي التقنيات العربية؟ أين هو حصادنا لهذا العام؟ لكنني أحب أن أجيب بتفائل سوف نراه في العام القادم باذن الله

ماذا تعرف عن تقنية تعدين البيانات

مع التطور التقني المستمر لأجهزة وأنظمة الحاسب الآلي أصبح لدينا كما هائل من البيانات والمعلومات المتنوعة بحيث بدأنا ومنذ العقد الماضي نعيش عصراً معلوماتياً تركز مقومات الدول الحديثة على مقدرتها في توظيف تلك المعلومات والاستفادة منها بالشكل الأمثل في مختلف جوانب الحياة. وقد كانت إحدى المشكلات الرئيسية خلال هذا التطور هي عملية ميكنة الأعمال والتطبيقات المختلفة وتحويلها من العمل اليدوي إلى العمل الآلي، ومن ثم تقديمها بالشكل الملائم للمستخدم. نتيجة لهذه الميكنة وجدت المؤسسات الحكومية والأهلية نفسها أمام كم هائل من المعلومات والسجلات يزداد يوماً بعد يوم مما أدى إلى الحاجة إلى إيجاد مساحات تخزينية أكبر واستخدام أنظمة متطورة لحفظ وأرشفة هذه السجلات والوثائق. هذه المعلومات مما لا شك فيه تعتبر ثروة ثمينة وخبرة مكتسبة تتراكم عبر السنين. ولكن السؤال الأساسي الذي يتبادر إلى الذهن هل فعلاً تتم الاستفادة من هذه المعلومات بالشكل الصحيح ويتم استخلاص التجارب والمعرفة منها وذلك من أجل تطوير العمل أو حل بعض المشاكل التي قد تطرأ؟

من هذا المنطلق نشأت الحاجة إلى تقنية حديثة تسمى تعدين البيانات أو التنجيم عن المعلومات (Data Mining) والمقصود بالتنجيم هنا الدخول والبحث (أو مجازاً التنقيب) في أعماق الكم الهائل من المعلومات المتراكمة لأي منشأة (الذي يمكن أن نسميه منجم المعلومات) وذلك لاستخلاص الكنوز المعرفية والمعلومات الخفية التي لا يمكن استخلاصها باستخدام الطرق التقليدية في البحث والاستفسار عن المعلومات. حيث إن البحث التقليدي يفتقر إلى عناصر التحليل الذكائي في البحث عن المعلومة، فمثلاً لو فرضنا أنه يوجد لدينا قاعدة معلومات طبية لأحد المستشفيات، فالبحث التقليدي هو عندما تدخل رقم بطاقة المريض للاستفسار عنه، فإن النظام يقوم بعرض الاسم والعنوان ومحتوى الملف الطبي... الخ لذلك المريض. ولكن عند استخدام تقنية التنجيم عن المعلومات فإنه يمكن مساعدة المختصين من أطباء وغيرهم في معرفة العلاقات التفصيلية بين بيانات المرضى ومن ثم تحديد الأنماط والخصائص المشتركة بين سجلات المرضى والتي سوف يكون لها المقدرة الفعالة في تحديد العناصر المؤثرة عند إجراء البحوث والدراسات الخاصة بالأمراض وطرق علاجها وذلك بنظرة أكثر شمولية. وبالتالي يمكن أن نستخلص بأن تعدين البيانات هو العلم الذي يعني باستخراج المعرفة الخفية من منجم المعلومات ومحاولة ربط المعلومات ذات العلاقة مع بعضها ومن ثم تقديمها إلى أصحاب القرار أو صانعيه. وعملية تعدين البيانات لا يمكن تطبيقها بشكل منفرد، بل هي تعتبر مرحلة جوهرية وأساسية ضمن مجموعة من المراحل تسمى بمجموعها العام عملية الاستكشاف المعرفي لقواعد المعلومات KDD - Knowledge Discovery in Databases ويمكن وصف هذه المراحل بأنها هي الخارطة التي توضح نقطتي البداية والنهاية لعملية الاستخلاص المعرفي واكتشاف العلاقات المهمة بين المعلومات.

<http://www.ArabTeam2000.com>

كيف تضيف إجراءاتك الخاصة إلى SQL Server

سأقوم بشرح المثال هنا على SQL Server Express حتى يستطيع الجميع المتابعة

أولا - هناك تعريف صغير في SQL Server علينا عمله حتى يعمل المثال

افتح من قائمة ابدأ من مجلد SQL Server 2005 Surface Area Configuration ثم اختر Surface Area Configuration for Features من صفحة CLR Integration اختر الخيار Enable CLR Integration ثم اختر OK ويفضل إعادة تشغيل الجهاز أو إعادة تشغيل SQL Server أنشئ مشروعاً جديداً من نوع Class Library وسمه TestExtend إن كنت تريد المتابعة معي بنفس التسميات ملاحظة: سيكون الكود على VB .net ويمكن لمبرمجي C# المتابعة حيث سيكون العمل ذات نفسه بعد تحويل الأكواد البسيطة التي سنستخدمها هنا إلى C# مع الانتباه إلى أن Shared في VB تكافئ Static في C# عند تعريف الإجراء

اجعل محرر الكود لديك والخاص بالمكتبة التي تقوم بإنشائها كالكود التالي

```
Imports System.Data.SqlTypes
```

```
Public Class TestClass
```

```
Public Shared Function Triple(ByVal TrNum As SqlInt32) As SqlInt32
```

```
Return TrNum * 3
```

```
End Function
```

```
Public Shared Function sFactorial(ByVal Tn As SqlDouble) As SqlDouble
```

```
Dim Res As SqlDouble = 1
```

```
For i As SqlDouble = Tn To 1 Step -1
```

```
Res *= i
```

```
Next
```

```
Return Res
```

```
End Function
```

```
End Class
```

يلاحظ هنا استعمال الكلمة Shared في تعريف الإجراءات التي سنستخدمها وذلك حتى نستطيع إضافتها لاحقاً لقاعدة البيانات هنا نستخدم static func-tions فقط

الآن قم بعمل Build للمشروع ثم قم بنسخ الملف TestExtend.dll الناتج إلى المجلد D:\ إذا كنت ترغب بالمتابعة معي حرفياً أو إلى أي مجلد آخر تريده مع مراعاة تعديل المسار في الأكواد التالية عند استيراد المكتبة لداخل قاعدة البيانات

إذهب إلى محرر أوامر الدوس و شغل SQLCmd كما يلي

```
SQLCMD -S .\SQLEXPRESS
```

وعلى جهازي الأمر SQLcmd موجود في المسار

```
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\90\Tools\Binn
```

بقية العمل سيكون من ضمن SQLCmd وهنا لافرق بين VB و C# انتقلنا الآن لأوامر SQL Server سنقوم بإنشاء قاعدة بيانات للتجربة - أدخل السطرين التاليين عند الموجه

```
create database SamerTest  
GO
```

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428

تتمة: كيف تضيف إجراءاتك الخاصة إلى SQL Server

ثم سنقوم بتغيير قاعدة البيانات المستخدمة إلى قاعدة البيانات الجديدة

```
use SamerTest
GO
```

لإنشاء VB .net الآن سنقوم بإضافة المكتبة التي قمنا بإنشائها إلى قاعدة البيانات كالتالي مع ملاحظة الدقة في حالة الأحرف هنا حتى لو كنت استخدمت المكتبة

```
create assembly TestExtend
from 'D:\TestExtend.dll'
with PERMISSION_SET = SAFE
GO
```

ضمن قاعدة البيانات ولن يبقى حاجة لوجود مكتبتنا على القرص الصلب إلا على سبيل الاحتياط و TestExtend.dll بتخزين المكتبة SQL Server حيث يقوم PERMISSION_SET = SAFE نحدد الصلاحيات الخاصة بالمكتبة بأنها آمنة بواسطة الخيار حتى نستطيع استخدامها SQL Server الآن سنقوم باستيراد الإجراءات الموجودة ضمن المكتبة إلى

```
create function sFactorial
(@tn float) returns float
as external name TestExtend.[TestExtend.TestClass].sFactorial
go
```

```
create function Triple
(@tn int) returns int
as external name TestExtend.[TestExtend.TestClass].Triple
go
```

ثم نقوم بتحديد بارامترات الدخل create function sFactorial الكود يقوم بإنشاء إجراء يستخدم كود الإجراء الموجود في المكتبة حيث نعرف اسم الإجراء as external name ثم نحدد مسار الإجراء في مكتبتنا returns float ثم نحدد نوع الخرج @tn float بالضبط كما عرفناها في مكتبتنا TestExtend.[TestExtend.TestClass].sFactorial

الآن وبعد أضافتنا المكتبة والإجراءات لقاعدة البيانات بقي أن نقوم بتجريبها - استخدم الكود التالي لبناء الجداول التجريبية

```
create table Test(Tn int)
GO
insert into acctest values(15)
insert into acctest values(25)
insert into acctest values(50)
insert into acctest values(40)
insert into acctest values(70)
GO
```

```
create table AccTest(Amount int, Interest int, Days Int)
GO
insert into acctest values(150000,5,95)
insert into acctest values(250000,5,95)
insert into acctest values(50000,4,105)
insert into acctest values(2500000,3,180)
insert into acctest values(25000,7,73)
GO
```

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428

تتمة: كيف تضيف إجراءاتك الخاصة إلى SQL Server

استخدم استعلامات شبيهة بالتالي وانظر كيف تعمل إجراءاتنا ضمن علاقة Select تماما كالأجراءات الموجودة سابقا ضمن SQL Server

```
SELECT Tn, DBO.Triple(Tn) from Test
GO
```

```
SELECT Tn, DBO.Triple(Tn), sFactorial(Tn) from Test
GO
```

لا تغلق SQLCmd مازلنا بحاجة

الآن ارجع وافتح مشروع المكتبة التي أنشأناها سابقا وأضف إليها الإجراء التالي ثم اعمل Build للمكتبة بعد إضافة الإجراء

```
Public Shared Function sInterest(ByVal Value As SqlInt32, _
    ByVal Interest As SqlInt32, ByVal Days As SqlInt32) As SqlInt32

    Return CType(((Value * Interest * Days) / 36500), SqlInt32)

End Function
```

استخدم ملف المكتبة المحدث لتحديث النسخة الموجودة ضمن قاعدة البيانات كالتالي وذلك من ضمن SQLCmd

```
alter assembly TestExtend
from 'D:\TestExtend.dll'
with PERMISSION_SET = SAFE
GO
```

حيث يقوم الكود السابق بتحميل النسخة الجديدة من المكتبة مكان النسخة القديمة في قاعدة البيانات الآن أضف الإجراء الجديد حتى نستخدمه

```
create function sInterest
(@Value int, @Interest int, @days int) returns int
as external name TestExtend.[TestExtend.TestClass].sInterest
go
```

استخدم استعلاما شبيها بالتالي لتجربة الإجراء الجديد

```
select amount, dbo.sInterest(amount,interest,days) as DueInterest,
dbo.Triple(dbo.sInterest(amount,interest,days)) as TripleDue
from acctest
go
```

إذا أردت حذف إجراء يمكنك ذلك ببساطة

```
DROP FUNCTION sInterest
GO
```

وإذا أردت حذف المكتبة بكاملها نقوم أولا بحذف جميع الإجراءات المرتبطة بها ثم نستخدم الكود

```
DROP ASSEMBLY TestExtend
GO
```

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428

تتمة: كيف تضيف إجراءاتك الخاصة إلى SQL Server

وإذا أردت استخدام تلك الإجراءات من داخل كود برنامجك

- أضف قاعدة البيانات لمشروعك وقم بإنشاء الاتصال و ال Dataset بالطرق الاعتيادية - تأكد من استيراد Functions ضمن ال Dataset
- في محرر الكود أضف الاستيراد التالي قبل كل شئ

Imports System.Data.SqlClient

استخدم إجراء شبيهها بالتالي للاستعلام ضمن الكود وذلك بافتراض أن النموذج يحوي ListBox عدد اثنان وزر أوامر يحوي الكود التالي وذلك باستخدام الطريقة الاعتيادية لتنفيذ أمر Select من ضمن الكود حيث يمكنك ملاحظة استخدام أوامر تعديل صلاحيات المستخدم الحالي على SQL Server قبل تنفيذ جملة الاستعلام

```
Me.ListBox1.Items.Clear()
Me.ListBox2.Items.Clear()
```

Try

```
Using MoCon As New SqlConnection(My.Settings.TestConnectionString)
```

```
Dim MoCmd As New SqlCommand
```

```
Dim MoReader As SqlDataReader
```

```
MoCmd.CommandText = "sp_configure 'clr enabled', 1;"
```

```
MoCmd.CommandType = CommandType.Text
MoCmd.Connection = MoCon
```

```
MoCmd.Connection.Open()
```

```
MoCmd.ExecuteNonQuery()
```

```
MoCmd.CommandText = "RECONFIGURE;"
MoCmd.ExecuteNonQuery()
```

```
MoCmd.CommandText = "SELECT Tn, DBO.TRIPLE(Tn) AS TRIP FROM TEST"
```

```
MoReader = MoCmd.ExecuteReader
```

```
If MoReader.HasRows = True Then
```

```
While MoReader.Read
```

```
Me.ListBox1.Items.Add(MoReader.Item("Tn").ToString)
```

```
Me.ListBox2.Items.Add(MoReader.Item("TRIP").ToString)
```

```
End While
```

```
End If
```

```
MoCmd.Connection.Close()
```

```
End Using
```

```
Catch ex As Exception
```

```
MsgBox(ex.ToString)
```

```
End Try
```

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428



اعلانات تقنية ضاحكة

* التملك

صندوق Case كمبيوتر مساحة 40 متر مربع لجميع الأغراض واجهه رخام Slots بحري وقبلي كامل المرافق والتوصيلات .

* تعليم قيادة

يعلن المركز العالمي لتعليم القيادة عند بدء دورته التدريبية التخصصية والتي ستؤهلك للفوز في سباقات Road و Need for Speed Runners

* خردوات

فرصة العمر لا تفوتك يوجد لدينا ديسكات 5.25 بوصة للبيع بالكيلو نافعه جدا لإيقاد الأفران والتسييح وصنع القوالب .

* وفيات

شيعت امس جنازة المأسوف على شبابه هارد دسك الدكتور محمد انور عن عمر يناهز 40 قيقا بايت اثر حادث أليم عند ارتفاع فولت التيار الكهربائي اثناء احد التجارب الخطره التي يقوم بها الدكتور اذ احترق راحلا عن عالمنا حاملا معه جهد 9 سنوات والفقيد سليل عائلات ويسترن ديجتال ويقام العزاء في مختبر الدكتور .. ولا عزاء للسيدات .

* البيع لأعلى سعر

كمبيوتر دورين بمعالج 1.5 وهاردسك 20 غيغابايت وذاكره 32 ميغا رام مع سلاالم خلفيه وداخلية تشطيب سوپر لو كس .

* تحف نادره للجادين فقط

جهاز IBM بمعالج 286 ميغاهيرتز و ذاكره 12 ميغا رام و هارددسك 30 ميغابايت و شاشة Monochrome سعر نهائي 15000 يورو - يتمتع الوسطاء .

* زواج

شاب يطلب الزواج من فتاه تمتلك طابعة ملونه ويفضل ماركة إبسون Epson

* لطوال القامه

كيبيل USB بطول خمسة كيلومترات نوعية ممتازة وارد ساحل العاج .

مصطلحات في عالم الكمبيوتر والانترنت

IPP

اختصار لكلمة Internet Presence Provider وهو مقدم التواجد على الانترنت . عبارة عن مؤسسة تقدم مزيجا من خدمات الانترنت كاستضافة موقع أو تركيب محتويات .

ISP

اختصار لكلمة Internet Service Provider وهو مقدم أو مزود خدمة الانترنت . عبارة عن مؤسسة تقدم خدمة الوصول الهاتفي لزيائنها إلى الانترنت كما ويمكن أن تقدم خدمات مثل تلك التي يقدمها IPP.

InterNic

هي الشركة الوحيدة في الوقت الراهن التي تقوم بخدمة تسجيل اسم المواقع وإدارة عناوين بروتوكول الانترنت .

IRC

اختصار لكلمة Internet relay Chat وهو نظام عالمي يسمح بالمخاطبة و التحدث عبر الانترنت.

ISDN

اختصار لكلمة Integrated Service Digital Network وهي شبكة الخدمات الرقمية وهي خدمة تقدمها شركة الهاتف تسمح باتصال فائق السرعة .

Leased Line

خط مؤجر فائق السرعة و يكون في الغالب متصل بشكل مباشر بين مكانين اثنين .

Modem

مودم كلمة لاتينية اختصار إلى Modem Modulate/Demodulate أي بمعنى تضمين الإشارات وكشفها ويمكن أن يكون داخل الجهاز أو خارجه و يوصل الحاسوب بخط هاتفي عادي و يسمح بإرسال البيانات و استقبالها .

Name resolution

تحليل الأسماء، عملية مطابقة بين الاسم و العنوان على الانترنت و يتصل تحليل الأسماء بنظام اسم الموقع حيث تحصل المطابقة بين اسم الميدان و عناوين IP.

NNTP

اختصار لكلمة Network News Transfer Protocol وهو بروتوكول نقل الأخبار عبر الشبكة . يسمح للزبون بالمشاركة في نقاشات على منتديات تسمى Usenet

PCT

اختصار لكلمة Private Communication Technology وهي تقنية الاتصالات الخاصة عبارة عن نموذج معزز عن تقنية طبقات المقاييس الأمنية والتي تسمح بتوثيق اتصالات أقوى من المقاييس القياسية .

PERL

لغة بيرل عبارة عن لغة برمجة يمكن استعمالها لتوسيع وظائف الزبون أو الملقم .

ROUTER

هو جهاز يستطيع تمرير العديد من البروتوكولات للشبكة كما يستطيع الربط بين شبكتي LAN أو WAN

Proxy

تعني الوكيل ومهمته يقوم بدور الوسيط بين المشتركين وموفري الخدمة من جهة وبين المواقع من جهة أخرى، وهي مهمة لتسريع الحصول على المعلومات .

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428

مقدمة في PC Parallel Port

مقدمة في PC Parallel Port و كيفية التعامل معه برمجيا باستخدام الفيچوال بيسيك

اولا :مقدمة :

قبل اى شىء نريد الاتفاق على عدة مبادئ عامة مهمة جدا:
1 - يتكون ال parallel port من 25 pin مقسمين الى ثلاثة اقسام كالتالى :

Data port (8 pin)
Status port (5 pin)
Control port (4 pin)

بالاضافة الى 8 pin ارضى او Ground وسأشرح هذا بتفصيل اكثر لاحقا.

2 -لا يمكن التعامل مع اى pin وحده بل لابد من التعامل مع الport باكملة سواء كان Data port or Status port or Control port.
3 -القيم التى تتم ارسالها او قرائتها من اى port تمثل على الport بالنظام الثنائى ، اى ان كل pin لها احدى قيمتين :

0 وتعنى ان هذه ال pin عليها جهد مقداره 0 فولت ويقال انها Low
1 وتعنى ان هذه ال pin عليها جهد مقداره 5 فولت ويقال انها High

فاذا كنا على سبيل المثال نوصل 8 اجهزة مختلفين فى 8 pin وكنا نريد تشغيل الجهاز الاول فقط واطفاء الباقيين ، فى هذه الحالة لا يمكن التعامل مع الpin الاولى (او اى pin) منفردة بل لابد من التعامل ع ال 8 pin فى نفس الوقت لذلك نضطر الى ارسال قيمة ثنائية الى ال parallel port كالتالى 00000001 وهى تساوى 1 بالعشرى ايضا.
ماذا لو كنا نريد تشغيل الاجهزة 1 و5 و8 واطفاء الباقيين ، فى هذه الحالة نريد ارسال قيمة ثنائية تساوى 10010001 وهذه القيمة تساوى 145 بالنظام العشري وهكذا.

ثانيا : parallel port modes in BIOS

ال parallel ports الحديثة يكون لها اكثر من Mode يمكن التغيير بينها من خلال ال BIOS وغالبا ما سنجدها تحت عنوان parallel port mode وكل mode له وظائف وخصائص معينة وتختلف هذه ال Modes باختلاف نوع ال BIOS ساذكر الان ال Modes الشهيرة قد تكون موجودة عندكم كلها او بعضها

- 1- Printer Mode (Default or Normal mode)
- 2- Standard & Bi-directional mode (SPP Mode)
- 3- EPP + SPP mode
- 4- ECP mode
- 5- EPP Mode
- 6- ECP + SPP mode

- ال mode الاول لا يدعم خاصية ال Bi-directional لل Data port اى سيكون للقراءة فقط.
- ال SPP mode ايضا لا يدعم خاصية ال Bi-directional اى سيكون للقراءة فقط.
- باقى ال Modes غالبا (يختلف الامر باختلاف ال MotherBoard) تدعم هذه الخاصية اى يمكن الكتابة والقراءة من ال Data port .

ثالثا : parallel port Addresses

يقصد هنا بكلمة port Addresses انه اذا كان عندنا فى الكمبيوتر مثلا 3 parallel port ونريد ارسال بيانات لاحدهما فكيف نحدد ذلك؟؟
لحل هذه المشكلة اقترح عمل عنوان address لكل واحد منهم لكى يتم التعامل معه من خلاله ويتم اعطاء هذه ال parallel port اسماء كالتالى LPT1 LPT2,LPT3..... وهكذا وهذه العناوين موضحة كالتالى

Notes Address

يعطى هذا العنوان لبعض ال parallel port التى تكون موجودة فى كروت الفيديو وهذا النوع غالبا لن نجده فى الحاسبات التى نستخدمها الان 3BCh

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428

تتمة: مقدمة في PC Parallel Port

العنوان المعتاد للـ LPT1 378h
العنوان المعتاد للـ LPT2 287h

فعند بدء تشغيل الكمبيوتر يبدأ الـ BIOS بالبحث عن الـ parallel ports وتحديد عددها ويبدأ بالبحث في العنوان 3BCh فإذا وجد فيه parallel port يعطيه اسم LPT1 ثم يبدأ بالبحث في العنوان 378h فإذا وجد فيه parallel port يعطيه اسم LPT2 ثم أخيراً يبحث في العنوان 278h وهكذا. ولكن غالباً في الحاسبات الشخصية المنتشرة حالياً التي نستخدمها نحن لن نجد إلا parallel port واحد وغالباً سنجده في العنوان 378h ونجده باسم LPT1. ويمكن التعرف على عنوان الـ parallel port الموجود عندنا وكذلك الـ IRQ له بسهولة عن طريق الـ BIOS أو من المعلومات التي يعرضها الحاسب في بدء التشغيل وغالباً ستجدها تحت مسمى parallel ports Addresses.

و لمعرفة العنوان و الـ Mode الخاص بالمنفذ المتوازي لديك وتغييره أيضاً اتبع الآتي :

- اعمل إعادة تشغيل للحاسب (Restart)
- اخل الى الـ Setup الخاص بالجهاز
- اختار Chips configuration من القائمة (أو حسب نوع الـ BIOS)
- اختار الاختيار الخاص بالـ Parallel Port سوف تجد مجموع من العناوين اختر منهم ما شئت و احفظ هذا العنوان وان كنت افضل ان تختار هذا الاختيار [IRQ7,378]
- و تأكد من الاختيار Parallel Port mode على الوضع [ECP] أو [EPP] (أو حسب نوع الـ BIOS أيضاً).
- احفظ هذه التغيرات واخرج.

لتوضيح فائدة الـ Address اكثر نأخذ المثال التالي :

عند ارسال قيمة 255 مثلاً الى الـ parallel port في الـ data address بالفيجوال بيسيك نستخدم الدالة الآتية :

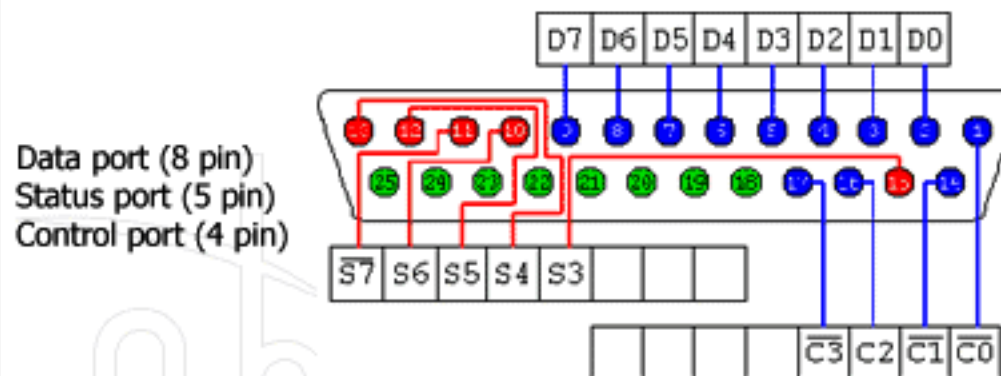
Out &h378, 255

نلاحظ طبعاً ان هذه الدالة تأخذ قيمتين أساسيتين عبارة عن الـ address والقيمة التي نريد ارسالها وسأشرح هذه الدوال بالتفصيل في الدرس القادم ان شاء الله تعالى.

نلاحظ أيضاً ان قيمة العنوان تكتب بالنظام السادس عشر Hexadecimal وهذا ما يرمز اليه الحرف h في نهاية الرقم. هذه العناوين السابق التحدث كانت من ناحية الـ hardware أي عناوين تعطى للـ parallel port المادية ولكن كل عنوان من هذه العناوين ينقسم الى ثلاث عناوين أخرى , ولكن قبل لانتحدث عن هذه النقطة لابد من توضيح تركيب الـ parallel port بتفصيل أكثر.

رابعاً : Parallel Port Registers

يتكون الـ parallel port من 25 pin مقسمين الى ثلاثة اقسام كالتالي \



بالإضافة الى pin 8 ارضي أو Ground و ترتيب هذه الـ pins كما هو موضح بالصورة

- (Data port +0) Base address
- (Base address +0) تعني انه يأخذ العنوان الاساسي للـ parallel port بدون اضافات اي يأخذ عنوان 378 في حالة LPT1 او 278 في حالة LPT2 اي الدالة السابقة لارسال بيانات الى الـ parallel Port بالفيجوال بيسيك تكون كالتالي :

Out &h378, 255

Or

Out &h278, 255

<http://www.ArabTeam2000.com>

تتمة: مقدمة في PC Parallel Port

وهو يبدأ من pin رقم 2 الى pin رقم 8 ويتكون من 8pin (اي بشكل Byte لان Byte = 8 Bit) ويستخدم في Read & Write (في حالة ال Modes التي تدعم هذه الخاصية فقط) اي يمكن استخدامه لارسال او استقبال معلومات فمثلا عندما نريد ارسال حرف a مثلا الى printer عن طريق ال parallel port يتم تحويل هذا الحرف الى ال ASCII code المقابل وهو 65 ثم يتم تحويل هذا الرقم العشري الى ثنائي ويكون كالتالي 1000001 طبعا نلاحظ ان الرقم السابق مكون من 7 ارقام ولكن عند التعامل مع ال parallel port لابد من التعامل مع port كامل سواء كان Data port or Status Port or Control port في هذه الحالة نتعامل مع ال Data port لابد من ارسال Byte كامل وهذا صحيح في حالة الرقم السابق لانه يوجد صفر على الشمال ولكن تم اهماله وبالتالي القيمة التي يتم ارسالها تكون 01000001 اي تأخذ ال pins رقم 1 و 7 قيمة 1 وباقى ال pins تأخذ صفر.

2- Status Port (Base address +1)

(Base address +1) تعني انه يأخذ العنوان الاساسي لل parallel port مع اضافة 1 اليه وبالتالي فهو يأخذ عنوان 379 في حالة LPT1 او 279 في حالة LPT2 اي الدالة السابقة تكون كالتالي :

INP &h379

لانه Read only فلا يمكن اخراج بيانات عليه.

وهذا ال port يتكون من 5pins وهم ال pins رقم 10 و 11 و 12 و 13 كما موضح بالرسم و يستخدم للقراءة فقط اي يمكن استقبال معلومات منه ولكن لا يمكن ارسال اي معلومات اليه وغالبا نحن لن نستخدم هذا ال port على الاطلاق ولكن غالبا يتم استعماله من قبل ال printer or scanner لمعرفة بعض المعلومات مثل معرفة هل printer جاهزة لاستقبال ال Data ام هي Busy وتوجد pin معينة للقيام بهذه الوظيفة وستعرف على وظيفة كل pin لاحقا

3- Control port (Base address +2)

كما سبق تماما (Base address +2) تعني ان هذا ال port يأخذ العنوان الاساسي لل parallel port مع اضافة 2 اليه وبالتالي فهو يأخذ عنوان 37a في حالة LPT1 او 27a في حالة LPT2 وذلك لاننا قلنا ان هذه العناوين بالنظام السادس عشر وحاصل جمع 378 + 2 في هذا النظام يساوي 37a وكذلك حاصل جمع 278 + 2 يساوي 27a وللتأكد من ذلك افتح الالة الحاسبة الخاصة بالويندوز واختار النظام Hex واحسب 378 + 2 ستجد انها النتيجة ستكون 37a كما قلنا اي الدالة السابقة تكون كالتالي

Out &h378, 255

وهذا ال port يتكون من 4pins وهم ال pins رقم 1 و 14 و 16 و 17 كما بالرسم و يمكن استخدامه في ال Read & Write مثل ال Data port ولكن الاختلاف ان ال Data port وظيفته الاساسية ارسال واستقبال البيانات ولكن ال Control port يمكن استخدامه في ذلك ولكن وظيفته الاساسية هي التحكم في ال printer او اي جهاز اخر موصل بال parallel port ولكن نحن سنتعامل معه لارسال او استقبال البيانات فقط و لن نتعامل معه للتحكم الا للتحكم في وظيفة واحدة فقط وهذا ما سنشرحه لاحقا.

وهذا جدول يوضح العناوين لكل port :

Control (Base+2)	Status (Base+1)	Data (Base+0)	Name
37a	379	378	Address
27a	279	278	Address

بالرجوع الى الصورة السابقة نلاحظ الاتي :

ان ال ports ليست موجودة بالترتيب فمثلا ال Status port يتكون من ال pins رقم 10 و 11 و 12 و 13 و 15 وايضا ترتيب ال pins داخل ال port الواحد ليست مرتبة فمثلا في ال Status port ال pin 10 تقابل ال S6 اي تعتبر ال bit رقم 6 في هذا ال port وال pin 5 تقابل ال S3 والجدول القادم يوضح ترتيب ووظيفة كل pin بعض ال pins يوجد عليها شريطة من اعلى وهي ال C0, C1, C3, S7 و هذه ال pins inverted او معكوسة اي انه عند تطبيق 1 على احدى هذه الاطراف المعكوسة فان الحاسب سوف يقرأها 0 والعكس صحيح.

نلاحظ ان ال Data port يتكون من 8 pins من D0 - D7 ، بينما ال Status port يتكون من 5 pins من S3 - S7 ولكن مع ملاحظة وجود ثلاث خانات فارغين في البداية وهذا يجعل مجموع الخانات 8 ، وال Control port يتكون من 4 pins من C0 - C3 مع ملاحظة وجود 5 خانات فارغين في النهاية وهذا يجعل مجموع الخانات 8 ايضا ، فما السبب وراء ذلك؟

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428

تقنية الوهم ... وأوهام التقنية

ضغط الملفات Compression

هو مصطلح يطلق على أي أسلوب يستخدم لتقليل أو ضغط المساحة التي يستخدمها البيان أو المعلومة أو الحرف على وحدات التخزين المختلفة فمثلاً: إذا كنا نريد تخزين البيان التالي على وحدة التخزين الرئيسية (N1,N1,N1,N1) فباستخدام أسلوب من أساليب الضغط يمكن تخزينه بطريقة معينة لتوفير المساحة التخزينية وذلك بكتابته (N1) مرة واحدة فقط ثم كتابته الرقم 4 كعلامة على أن هذا البيان يكرر أربعة مرات فإذا طبقنا هذا الأسلوب على كل البيانات التي تتم تخزينها على الحاسب فإننا في هذه الحالة نكون قد وفرنا مساحة كبيرة على وحدة التخزين الرئيسية مع الحفاظ على سلامة البيانات.

وتقوم البرامج الخاصة بهذه العمليات بضغط البيانات عند تخزينها داخل الحاسب وعند استرجاع هذه البيانات ليقرأها المستخدم يتم إعادتها إلى صورتها الأصلية فلا يشعر المستخدم بهذه العمليات وعادة ما يتم ضغط الملفات التي تحتوي على كلمات فقط على ما يقرب من 40% من المساحة التي كان يمكن أن يخزن بها الملف دون ضغط أما الملف الذي يحتوي على صور أو موسيقى فيمكن ضغطه ليستخدم مساحة تتراوح ما بين 20% و 90% من المساحة التي كان من الممكن أن يستخدمها دون ضغط ويتوقف حجم الملف بعد الضغط على عدة عوامل هي نوع الملف ونوع البيانات المخزنة عليه والأسلوب المستخدم للضغط فهناك العديد من أساليب ضغط الملفات التي تستخدمها برامج الضغط التي تستخدم على الحاسبات الشخصية وما يهم المستخدم في النهاية هو نتيجة هذا الضغط وهو المساحة التي تم توفيرها من وحدات التخزين المختلفة وخاصة وحدة التخزين الرئيسية.

لقد رزق الله سبحانه وتعالى الإنسان قدرات فطرية وفضله على سائر الكائنات وميزه بالعقل والحكمة . فإذا وظف العقل في الخير أدرك منه الكثير وإذا وظفه في الشر هوى به إلى مكان سيئ وما مخرجات التقنية من أدوات ووسائل وبرامج إلا نتاج هذا العقل البشري ، ولعل أول اختراع تقنية متميزة اخترعها الإنسان هو " المحركات " فقبل المحركات كان الإنسان في غاية البدائية بل إنه كان أشبه بالحيوان الكاسر الذي يعتمد على الإقتراس والفتك والبطش لكي يعيش ثم هداه الله إلى اختراع " العجلة " منذ حوالي أربعة آلاف سنة فتطورت حياته بشكل ملموس حيث وظف تقنية المحركات والعربة في التوسع الزراعي والعمراني وبدأ التحضر الاجتماعي فلم ينشغل الإنسان بتلميع المحركات والعجلة وتخزينها على الرفوف الحجرية كتخفة جمالية بل سارع إلى توظيفها " لجعل حياته أكثر إنتاجية " فاستثمرها الإستثمار المناسب . لذا فقد زاد الطلب على العجلات وكثرت الحاجة إلى المحارث وظهرت مهنة الصناعة لهاتين التقنيتين وازداد الطلب على الفنيين المهرة .

ونحن ننظر الآن إلى ذلك الحدث وكأنه أمر بسيط أو أنه ضرب من الخيال والوهم وهو أهم من ذلك بكثير . والتاريخ اليوم يعيد نفسه بعد آلاف السنين فلو نظرنا إلى تقنية المعلومات بشقيها (البرامج و العتاد) لوجدنا أنها لا تختلف عن العجلة والمحركات سابقتي الذكر فهما أدوات ووسائل " لجعل الحياة أسهل وأفضل وأكثر إنتاجية " .

فهل كان إنسان اليوم على نفس مستوى إنسان الأمس من الذكاء والدهاء في توظيف تلك الوسائل ؟ وهل نحن في العالم العربي حققنا هذا الهدف التنموي بكفاءة وجدية مثل أسلافنا من قدماء المصريين والفينيقيين والآشوريين والسومريين الذين زرعوا وحصدوا وشيدوا السدود والفلاع وسبروا غور البحار وقطعوا الفيافي والقفار !!!

الاجابة على هذا السؤال تحتاج إلى شيء من التروي والاستقراء والمقارنة والقياس لنخلص إلى حقيقة مرة وواقع يتأرجح بين الاستثمار والاستهلاك .

فالإمكانات والقرص والقدرات المخزونة والكامنة والظاهرة في تقنية المعلومات تفوق كثير حجم الامكانيات التي وفرها المحركات وقدمتها العجلة ومع هذا وذاك فاستخدامنا للتقنية يغلب عليه الطابع الإستهلاكي . وحتى الاستهلاك للتقنية يمكن أن ينقسم إلى شقين : استهلاك تحويلي واستهلاك بدون عائد وما أكثر الذين " يكومون " أجهزة الحاسب وبرمجياته في بيوتهم ومكاتبهم وآخرين يزينون بها غرفهم وكأنها قطعة من الديكور أو رمز من رموز التقدم والبعض يسعى إلى التصوير بالقرب من الحاسب كمظهر حضاري وهذا نوع آخر من أنواع تقنية الوهم ومن أنواع الاستخدام الإستهلاكي بدون عائد أو فائدة .

وصناعة تقنية المعلومات لم تفك مكتوفة الأيدي أما هذا الارتباك الذي يمر به المستخدم العربي بل هجمت عليه من جميع الجوانب والأطراف على هيئة أجهزة ألعاب ووسائل إثارة وغيرها من الكماليات ويستمر الاستهلاك وتتناقص العوائد وتزدهر صناعة الشرق والغرب على حساب أسواقنا الإستهلاكية وهذه فرص استثمارية متاحة للجميع .

إلا صلاتي برنامج يساعدك على تذكر أوقات الصلاة وعلى ذكر الله

كم من مرة جلست أمام شاشة الكمبيوتر تعمل و نسيت الصلاة؟ كم مرة نذكر الله و انت تعمل أو تلعب على جهازك؟ أن للصلاة شأن عظيم و ذكر الله أعظم فأحرص على أداء صلاتك مع الجماعة و إحرص كل الحرص على ذكر الله و جزي الله خيرا كل من ساهم في هذا العمل .

لتحميل البرنامج مجانا يرجى زيارة الموقع



<http://www.ela-salaty.com>

المسابقة الوطنية
لمهارات الحاسب

كلية الاتصالات والمعلومات
COLLEGE OF TELECOM & INFORMATION

<http://www.nccc.edu.sa>

<http://www.ArabTeam2000.com>

مجلة الفريق العربي للبرمجة - العدد 4 - فبراير 2007 - صفر 1428