

# BYTE

«كورل درو» العربي يظهر نفسه  
أعط كومبيوترك سماته العربية  
«سيليكون غرافيكس» وسباق القوة  
تقنية عربية للكتابة اليدوية

الشرق الأوسط

## الحلقة السحرية

• تقنيات واعدة للترجمة  
من العربية وإليها  
• «صخر» تؤسس لبناء  
«إنترنت» العرب

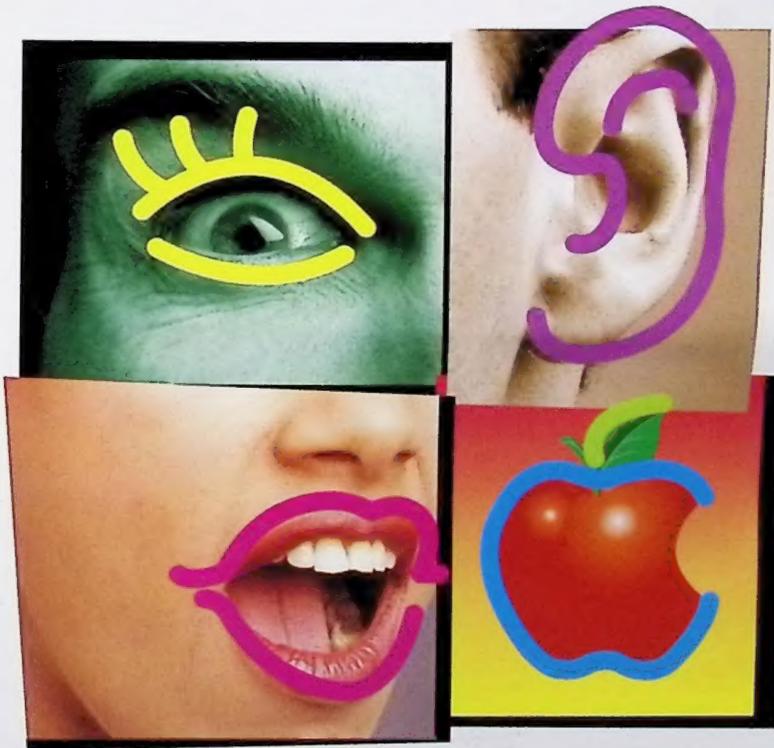
### هدية لنا!

قاموس عربي بالوسائط المتعددة. كومبيوتر دفترني على هواك. العمود الفقري للشبكة العالمية

بدون القرص المدمج؟  
راجع البائع فوراً

بدون القرص  
الهدية؟  
راجع البائع فوراً

# Before you get into multimedia here are a few symbols you should be familiar with.



It's not surprising that Apple and Macintosh quickly come to mind when you think multimedia.

From the developers who create multimedia titles, to homes where multimedia CD-ROMs are used as a tool for teaching children, the preference is Macintosh.

And the reasons are clear.

For example it takes less time to get started with Apple multimedia.

Color graphics, sound capabilities, and video and CD-quality ports are already built into Power Macintosh computers.

Power Macintosh is the right choice when it comes to speed too.

Its RISC-based microprocessor provides the power you need to

manipulate complex graphics, digitized video and sound. And because it's Macintosh, you can use it easily, without slogging through stacks of manuals.

Ask any creative professional currently working with multimedia.

You'll discover that 63% of all multimedia titles (even those designed to run under DOS and Windows) are developed using Macintosh.

For more information about Apple Multimedia and a demonstration, call Dubai Arab Business Machine Ltd (971-4) 233438 today.



*The power to be your best.*

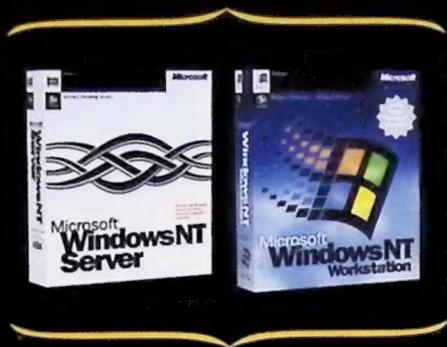
Microsoft

WHERE DO YOU WANT TO GO TODAY?



رقم التسجيل 2

It doesn't get any simpler than this.



The operating system **family** that clears the **way** for your **information** system.

Globalisation, competition, regulation, technology, and other factors change your environment every day. Your business needs more from you. Your information systems, personal computers and networks must respond by running faster, smoother and leaner....

**The Windows NT<sup>®</sup> 4.0 family** combines the Windows<sup>®</sup> 95 interface and the reliability of Windows NT. Whether you are a small business setting up your information system, or a large enterprise deploying thousands of servers, the Windows NT<sup>®</sup> 4.0 family brings to your system the features and the functionality that meet your most demanding business needs.

**Windows NT<sup>®</sup> Server 4.0** is the latest version of the world's most powerful operating system. This release brings unmatched ease of use and management, dramatically higher network throughput, and a complete set of tools for developing and managing intranets.

**Windows NT<sup>®</sup> Workstation 4.0**, with its high performance, industrial strength, reliability and security, is the most powerful 32-bit Windows desktop.

Visit our web site at [www.microsoft.com/ntworkstation/](http://www.microsoft.com/ntworkstation/) & [microsoft.com/ntserver/](http://microsoft.com/ntserver/) & [microsoft.com/middleeast/](http://microsoft.com/middleeast/)

## هل بدأ عصر الترجمة الآلية عربياً؟

36

جهاد عبد الله

الحديث عن الترجمة الآلية يطول، وعن العربية يحسن! ونحن ها هنا نتحدث عن علاقة كل منهما بالأخرى وموقع هذه العلاقة من الطموح الذي نريد، ونعرض عدداً من التجارب العربية في هذا المجال.

### سماط

«ويندوز» للكومبيوترات  
اليدوية 14

الشبكة العالمية على  
هواك 15

تجربة جديدة في تعليم  
الكومبيوتر 16

علة «سايركس» تعيق «ويندوز  
NT» 18

«جافا» تتفوق

على HTML 18

استطلاع: «يونيكس»  
شاشات الأجهزة 20

الدفترية تنمو 20

منتدى للغويات الكومبيوترية

العربية في «إنترنت» 24

الأقراص المدمجة تتزاوج مع

«إنترنت» 24

مرشدك للتجارة في

الفضاء التخليبي 25

التقنية العربية

تثبت كفاءتها 26

### مقالة

من أجل نوعية أفضل

20

طرق ونصائح مفيدة للمطورين في

بيئات الخادم/المستفيد، تقيد

المبرمجين في شتى أنحاء العالم

وبخاصة المطورين العرب.



الثالثة نابئة

8

خلدون طباره

### هدية العدد

مع هذا العدد هديتان،

قرص مدمج وقرص

مرن، اقرأ التفاصيل

في الصفحتين

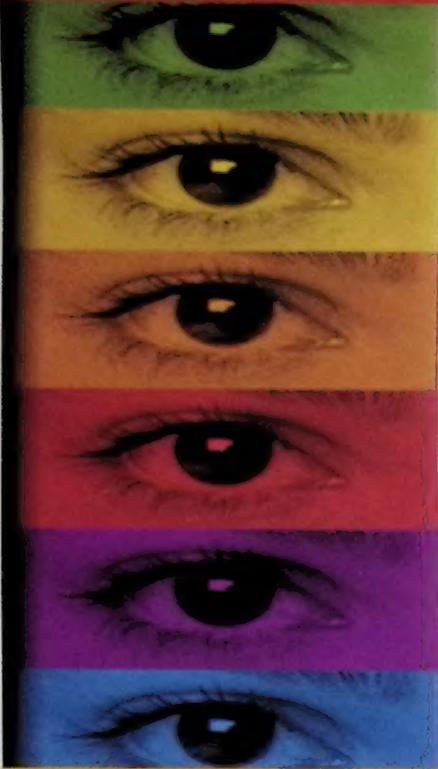
المحاسب الدولي



30

28

الدوالج



## «أبل»... في عيون نفسها

112-83

حملنا أسلقتنا إلى وكلاء «أبل» الكبار في المنطقة، عن السعر، والأجهزة الجديدة، وقطع الغيار، والتنافس، وغيرها.

### نقير المحبر



كيف تقارن الأدوات المتعددة للوسائط المتعددة

56

ديفيد سينشريست تختبر NSTL في هذا الشهر حزما برمجية لإنشاء تطبيقات الوسائط المتعددة، وتقييمها لتطبيق أفضلها.

### الشبكة

كومبيوتر الشبكة- طرفية+

مستعرض+ «جافا»

74

بيتر ويزر يمكنك جهاز workstation@ الجديد من الوصول إلى الشبكة العالمية، وبرامج «جافا»، و«ويندوز».

العمود الفقري للشبكة العالمية

76

ويليام ستولنغ تعرف إلى الإصدار 1.1 من بروتوكول نقل النص المترابط HTTP، وهو من أهم المعايير الجديدة للشبكة العالمية.

«صخر» تبني «إنترنت العرب»

70

خط الحزمة التي تعدها «صخر» لمعرض «جيتكس 96» تمثل إضافة هامة إلى التقنيات العربية، وبخاصة في اتجاه تعريب «إنترنت» وإتاحتها للعرب في مختلف المواقع.



### تقييم

«كورل درو» العربي يظهر نفسه

32

علاء القصاص

أول تقييم للنسخة العربية من برنامج «كورل درو6»، الذي يتضمن ميزات عربية وخصائص مهمة تجعل من هذه النسخة إضافة هامة إلى مكتبة تطبيقات الرسوم في المنطقة العربية.

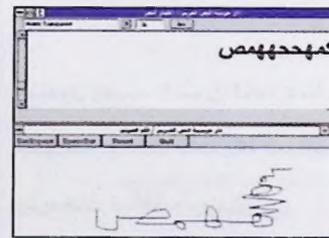


وداعا للوحة المفاتيح، أهلا بالقلم العربي

34

جهاد عبد الله

تقنية جديدة وواعدة ومتفوقة حتى على صعيد عالمي تقدمها إحدى الشركات العربية الشابة لتعرف الكتابة اليدوية العربية آليا ودون تدريب، وبنسبة دقة عالية.



### مسابقة

في عددنا لهذا الشهر مسابقتان

جديدتان والجوائز بانتظار الفائزين

مسابقة «دلنا كمبيوتر»

مسابقة «أرابايز»

نتائج مسابقة «كومباك»

### أسماء

شبكة «الدوسيهات» تركي القصيمي

### مطلق العربي

البدع الشمال أسترالية

### عرض

أعط كومبيوترك سماته العربية

50

وليد الأصغر

لم تأت «ويندوز 95» العربية وحيدة، بل جاءت معها «سماتها» العربية التي تعطيها نكهة ولعما عربيين لطيفين. تعر فوا إليها معنا!

قاموس بالوسائط المتعددة

52

وليد الأصغر

ثمة ما هو مختلف في هذا القاموس، عدا عن كونه قاموسا عربيا بالوسائط المتعددة، فهو يتميز أيضا بالجودة التي تغيب عن بال البعض.

كمبيوتر دفتري بالتهيئة التي تريد

54

ديف راول

لم تمد الأجهزة الموجهة للعائلة تقع في خانة الأجهزة المكتبية فقط. هذا الجهاز من «كومباك» تمكن من إثبات العكس ونقل العائلة إلى الأجهزة الدفترية.

### واحة المستخدم

عون المبرمج -

سجلات النظام

122

كفاح جزماوي أين يحتفظ نظام التشغيل بالمعلومات عن إعداداته وتفضيلاته؟ إجابة برمجية في هذا المقال.

مصطلحات ومفاهيم

هيكلية الكومبيوتر

علاء القصاص

شرح وتعريف بالهيكليات الشائعة في عالم الكومبيوتر اليوم.

ألف باء - «إنترنت» بواسطة

البريد الإلكتروني

عصام عادل غوشة

لدي بريد إلكتروني فقط، كيف أصل إلى «إنترنت»؟ هنا نقدم لك كيف يمكن ذلك!

أسألوا بايت الشرق الأوسط

وليد الأصغر

«ويندوز»

ويندوز، للكمبيوترات اليدوية ..... 14  
وأخيرا نجحت «مايكروسوفت» في طرح نظام تشغيل للأجهزة اليدوية، رغم عدة محاولات سابقة، لكن هذه المرة فيها اختلافات مطمئنة.

نعم ولكن ..... 15  
ملحوظات عديدة حول «ويندوز NT»، علة «سايركس»، تعيق «ويندوز NT»، ... 18  
تؤدي العلة الموجودة في أحد معالجات «سايركس» إلى بطله في تنفيذ «ويندوز NT» وتبذل الشركة بالتعاون مع «مايكروسوفت» جهودا لحل هذه المشكلة.

«كول درو، العربي يظهر نفسه ..... 32  
واحد من أشهر برامج الرسم في «ويندوز» أصبح متوفرا الآن بالعربية. اعطى كومبيوترك سماته العربية ..... 50  
ربما لن تستمتع بالعيش مع «ويندوز 95» العربية دون سماتها العربية التي تمنحها هذا الشكل الذي تريد.

قاموس بالوسائط المتعددة ..... 52  
هذا القاموس متعدد الوسائط تجربة جديدة لكنها تستحق الاهتمام والتشجيع، وبخاصة نظرا لتمييزه بالجودة والتجديد.

عون المبرمج ..... 122  
يتحدث عون المبرمج هذا الشهر عن وظائف سجلات النظام في بيئة «ويندوز».

«ماكنتوش»

المزيد عن نظام التشغيل ..... 86  
مثملا في كل عدد، ها هنا خبر جديد

عن تحديث جديد لنظام «ماكنتوش»، ماراثون على ما يبدو، وهناك حزمة أخبار شيقة عن «أبل».

وكلاء «أبل»، يتحدثون ..... 94  
كثيرة هي الأسئلة التي يطرحها مستخدمو أجهزة «أبل» في المنطقة، نحن جمعنا وكلاءها في المنطقة وأجابونا عن بعض هذه الأسئلة.

غيبابيت من البيانات بين يديك ..... 102  
مشكلة التخزين واحدة من أبرز مشاكل العمل، وهذا الجهاز يبشر بحلها.

عملاق الصور يرتدي العمامة ..... 104  
أخيرا، أصبح «فوتوشوب» يتحدث العربية، في إصداره الجديد المسمى «نسخة الشرق الأوسط».

عون المستخدم ..... 108  
في هذا العدد، سيكون مدار الحديث عن توفير المزيد من المساحة في القرص الصلب باستخدام بعض البرامج الفائدية الضاغطة.

«يونيكس»

استطلاع عن «يونيكس»، ..... 20  
كثير من المستخدمين يضعون «يونيكس» في حسابانهم، حتى وإن كانوا يشترون «ويندوز».

«إنترنت»

الشبكة العالمية على هواك ..... 15  
خدمات جديدة هدفها تيسير تجوالك في الشبكة العالمية وتسهيل حصولك على المعلومات فيها.

«جاافا، تتفوق على HTML» ..... 15  
يسعى منتجو النماذج إلى الاستفادة

أجهزة دفترية ..... 20، 54

أجهزة يدوية ..... 14

أسئلة ..... 28، 1

إنترنت ..... 15، 18، 24، 25

126، 76، 78، 72

برامج رسوم ..... 32، 104

بروتوكولات ..... 8، 7

بريد إلكتروني ..... 26، 1

تخزين ..... 8، 102، 1

تطبيقات عربية ..... 26، 28

104، 52، 50، 36، 32، 30

تعليم ..... 16، 116

تقنيات عربية ..... 26، 34، 36، 72

ذكاء اصطناعي ..... 34، 36

شاشات ..... 20

كتب ..... 25

كومبيوتر الشبكة ..... 76

لغات برمجة ..... 18، 76، 112

لغويات كومبيوترية ..... 24، 36

مؤسسات عربية ..... 16، 26

ماكنتوش ..... 86-92، 94، 102

معالجات ..... 18

مقالات رأي ..... 8، 85، 130، 132

نظم تشغيل ..... 14، 15، 18

20، 86، 122

نوعية البرامج وضبط الجودة ..... 64

هيكليات ..... 124

وسائط متعددة ..... 52، 56

ويندوز ..... 14، 15، 18، 50، 122

يونيكس ..... 20

من نماذج «جاافا» لتوفير منتجات تتيح التكامل مع قواعد البيانات بسهولة.

منتدى عن اللغويات الكومبيوترية

العربية في «إنترنت»، ..... 24

تم تأسيس منتدى خاص باللغويات الكومبيوترية العربية في الفضاء التخلي لتبادل الآراء والنقاشات.

عرض كتاب ..... 25

هذا العدد يحتوي عرضا لكتاب «مرشد إدارة الأعمال في «إنترنت»

«صخر» تبني «إنترنت العرب»، ..... 72

المنتجات الجديدة التي طرحتها هذه الشركة العربية تصلح لأن تشكل نواة يستفاد منها لبناء «إنترنت» عربية.

كومبيوتر الشبكة طرفية + مستعرض + «جاافا»، ..... 76

صندوق زهيد الثمن، لكنه غالي القيمة يوصلك بالشبكة العالمية وبريمجات «جاافا» و«ويندوز» .

العمود الفقري للشبكة العالمية ..... 78

إطلالة على الإصدار الجديد من بروتوكول نقل النص المترابط الذي يعد من أهم المعايير التي تقوم عليها «إنترنت».

«إنترنت»، بواسطة البريد الإلكتروني

..... 126

وسيلة يسيرة للحصول على محتويات «إنترنت» يستفيد منها الذين لا يستطيعون الحصول على الشبكة مباشرة.

# كل هذه برامج صخر

## منتجات صخر للإنترنت

- 1- المتصفح Browser
- 2- البحث Internet Search
- 3- الناشر Web Editor
- 4- الدليل Directory

## البرامج التعليمية التثقيفية:

- برامج مساعدة:
- 1- مدرب الطباعة
- 2- عناوين وملصقات
- 3- الخطوط السحرية

## برامج معالجة النصوص العربية:

- 1- النشر الإلكتروني:
- 2- نظام استرجاع النصوص العربية:
- 3- القارئ الآلي - الإصدار الثالث:

## برامج المكتب:

- 1- الأستاذ - الإصدار الثامن
- 2- النشر المكتبي - الإصدار الثالث
- 3- مجموعة برامج المكتب
- 4- جواهر الخطوط العربية
- 5- الخطوط الحديثة
- 6- خطوط العناوين
- 7- المدقق الإملائي النحوي
- 8- الشكل الآلي
- 9- المفهرس
- 10- القاموس
- 11- المفكرة العربية
- 12- الباحث (Sakhr Find)

## مجموعة برامج المدرسة:

- 1- التسجيل والشهادات
- 2- الجدول المدرسي
- 3- المكتبة المدرسية
- 4- برامج مكملة

## سلسلة المناهج المبرمجة

تم الاتفاق بين صخر والمركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج ، على تطوير المناهج المدرسية للعلوم والرياضيات على CD ROM.

## مهارات التعلم الأساسية:

- 1- اختبار ذاكرتك
- 2- اختبار ذكاءك

## • ثقافة عامة:

- 1- التاريخ الإسلامي - الإصدار الثاني
- 2- اختبار معلوماتك العامة
- 3- مغامرات في الوطن العربي
- 4- أطلس العالم

## • تعليم الرياضيات:

- 1- تعلم الجبر
- 2- احسب والعب

## • تعليم اللغة العربية:

- 1- تعلم الإملاء
- 2- تعلم الصرف
- 3- قواعد اللغة العربية
- 4- القراءة في بلاد العجائب
- 5- تعليم العربية للأجانب

## • تعليم اللغة الإنجليزية:

- 1- كلمات ومعاني
- 2- ألعاب ومفردات
- 3- تعلم وتحديث الإنجليزية
- 4- اقرأ الإنجليزية في بلاد العجائب

## 5- قاموسي العجيب

## 6- سلسلة KC لتعليم الإنجليزية

- KC - إلى لندن

- الوصول إلى لندن

- التسوق في لندن

- الرياضة في بريطانيا



صخر

منذ ١٥ عاماً وإلى اليوم وغداً .. نقدم تقنيات الكمبيوتر العربية في البيت والمدرسة والمكتب

## أجيال صخر العربية



## البرامج الدينية

- 1- القرآن الكريم - الإصدار السادس
- 2- تحفيظ القرآن
- 3- موسوعة الحديث الشريف
- 4- موسوعة الفقه الإسلامي
- 5- البيان
- 6- فقه المعاملات
- 7- الفتاوى الإقتصادية
- 8- الزكاة للأفراد
- 9- الزكاة للشركات
- 10- فقه الموارث
- 11- الحج والعمرة
- 12- تعلم الصلاة
- 13- كنز المعلومات الإسلامية
- 14- اختبار معلوماتك الإسلامية

## مجموعة برامج الأسرة - الإصدار الثاني

تضم المجموعة بالإضافة لبرامج الكمبيوتر والبرامج التعليمية الأساسية برامج مكملة مهمة كالمفكرة وألبوم الصور والمكتبة.

- البرلمان
- برج لندن
- برامج الأطفال
- 1- مغامرات في حديقة الحيوان
- 2- هيا نتعلم
- 3- المهندس الصغير
- 4- الفنان الصغير
- 5- الخطاط الصغير
- 6- حيوانات مرحة
- 7- عالم أوزي
- 8- حروف وأرقام

## • القصص المصورة

- 1- الأسد والأرنب
- 2- الثعلب والطبل
- 3- القرد والغليم

## • برامج عامة:

- 1- الشطرنج
- 2- منزلتي الجديد
- 3- أثاث منزلي
- 4- حديقة منزلي
- 5- مكتبة الرسوم
- 6- مكتبة الصور الفوتوغرافية



صخر

تقنياتنا صممت خصيصاً لكم

## الثالثة نابذة

وإذ تدخل مجلّتكم عامها الثالث، نستكمل مع حوارنا الدائم معكم، نضعكم في صورة ما نخطّط له، وترفدونا بأرائكم.



وتزداد فيه قيمة المعلومات الواضحة والمحترفة اللازمة لتحقيق هذا النجاح.

وبعد، فهذا جزء من تفكيرنا، وما يدور ببالنا ليل نهار، نضعه بين أيديكم لتشاركوننا في تحقيقه وبنائه، وننتظر منكم أن تزودونا بأفكاركم، ونقدكم البناء لنتمكن سوياً من تحقيقه، ونرجوكم عدم التريث بالاتصال بنا وإيصال جزء من تفكيركم لنا سواء مكتوباً بشتّى السبل. وإذا كنتم تحتفلون معنا بريادة وروعة وجمال هذه الصناعة في الوطن العربي من خلال معرض "جيتكس 96" في دبي وأنتم تقرؤون هذه العجالة، فإننا على شوق للتعرف إليكم والحديث إليكم شخصياً من خلال جناحنا في هذا المعرض.

ولكم منا جميعاً تحية عربية أصيلة، على عتبة سنة جديدة. 📧

*Handwritten signature of Khaldoon Al-Habaz*

خلدون هلباز، رئيس التحرير  
email: Khaldoon@Arabia.com

وجذاب، تمكّن القراء من الوصول لها بسهولة ويسر، ومن تحقيق أعلى قدر من الاستفادة من مالهم وجهدهم ووقتهم.

● بناء علاقات استراتيجية مع الشركات المختلفة وصنّاع القرار لتوصيل أفكارهم وآرائهم، ومنتجاتهم للقراء بيسر وفعالية وبطريقة موضوعية مختلفة عن الأسلوب التقليدي للمطبوعات. وكل هذه الجوانب تخضع باستمرار لعمليات تطوير ودراسة مستمرة تتبع من التغيّر والتطوّر المستمر، وهي سمة أساسية لتقنية المعلومات. أمّا ما نأمل تحقيقه خلال العام القادم، وبالتعاون مع الجهات المختلفة التي تشكل بمضمونها شبكة "بايت الشرق الأوسط" فيمكننا تلخيصها فيما يلي:

● التوسّع والتخصّص في آن واحد، بما يخصّ محتوى المجلة بوسائل إعلامية مطبوعة وإلكترونية. وستقرؤون في عددنا القادم معلومات مفصلة عن "شبكة بايت الشرق الأوسط" على "إنترنت" وشكلها ومحتواها الجديد، والتي ستشكّل وسيلة نشر حيوية ومستمرة تصل لقرائنا حول العالم من خلال شبكات المعلومات في الدول العربية المختلفة.

● تقديم خدمات موازية، مفيدة وفعّالة للقراء والشركات من خلال قنوات المطبوعة المقروءة والإلكترونية لتلبية حاجاتهم المعلوماتية والشرائية، لتشكل "بايت الشرق الأوسط" رقيبهم الموثوق والمضمون فيما يخصّ صناعة تقنية المعلومات، ومن خلال بناء شراكات مع الشركات، والجمعيات والمؤسسات العاملة في هذه الصناعة.

● تقديم مزيد من القيمة للقراء من خلال الوسائل المرافقة للمجلة من أقراص وكتيّبات، وأدلة ذات معلومات وفوائد واضحة مطبوعة وإلكترونية.

● خلق وسائل تفاعل وتواصل واضحة ما بين المجلة والقراء، والشركات، وما بينهم أنفسهم بشكل مباشر مما يساعد في تطوير وبناء صناعة تقنية المعلومات في العالم العربي.

● المضي قدماً في تطوير شكل ومحتوى وخدمات الركن الأساسي لهذه الشبكة الذي تحمّله بين أيديكم الآنما يخدمكم في أعمالكم في عالم تزداد فيه حدة المنافسة يوماً بعد يوم،

بين حين وحين، نستميح قراءنا عذراً، ونغيّر موضوع الافتتاحية لننتحدث عن أمور مغايرة لشؤون الكمبيوتر وصناعة تقنية المعلومات، وبشكل أدق، لننتحدث عن أنفسنا، وعنكم قراءنا الأعزاء، ذلك أنّنا نشعر بالحنين والشوق لحديث مباشر بيننا وبينكم، نشارككم معنا في تحديد سياسة مجلّتكم، قبل أن تكون مجلّتنا.

ومع صدور هذا العدد، تكون عروسنا "بايت الشرق الأوسط" قد بدأت عامها الثالث، فبعد الحبو في الأشهر الأولى، والنهوض بسرعة بعد ذلك، والمشي في نهاية السنة الأولى، نستطيع القول بفخر، إننا قد ركضنا وسبقنا أنفسنا ومنافسينا، ودخلنا في مرحلة الركض والنضوج في سنتنا الثانية. ولم يكن ذلك نتيجة عمل شخص أو شخصين، بل نتيجة جهد جماعي لكل فرد من أفراد أسرتنا كتاباً ومراسلين وقراء، وشركات، لنبني معاً مرجعاً موضوعياً وناظراً يسهم في تطوير صناعة تقنية معلومات عربية فعّالة ونافذة تسهم في بناء وطننا العربي، والرقي في مستوى كل فرد وشركة ومؤسسة وحكومة عربية.

وما أعنيه بالنضوج، يمكن تلخيصه بما يلي:

● بناء نظام تقييم موضوعي وعميق ومتخصص للبرمجيات والتقنيات العربية، وبخاصة ما تعلق منها بأنظمة المعلومات، ودخول العالم العربي في عالم "إنترنت" وبنوك المعلومات، وأركّز هنا على كلمة "التقنيات العربية".

● المساهمة في صياغة الاتجاهات التي تحكم هذه التقنيات بالتقارير الإخبارية الشاملة التي تعكس أفكار وتوجهات الرواد وصنّاع القرار في تقنية المعلومات في العالم العربي.

● الوصول إلى صيغة متكاملة وشمولية تعطي القارئ معلومات مفيدة عن المنتجات الجديدة وتساعد في قراراته الشرائية الآنية، وعن التقنيات والمنتجات التي يتم تطويرها والتي ستكون موضع قراراته في المستقبل القريب والمتوسط، وعن النصائح التي تمكّنه من تحقيق أكبر استفادة من المنتجات التي يمتلكها حالياً.

● تقديم هذه المعلومات بلغة سلسة وشكل أنيق

# KODAK EXTENDS

# digital imagery



Make the most of Digital Imagery

Make the most of Kodak

Take Pictures. Further



FOR YOUR **FREE** GUIDE TO DIGITAL IMAGING

**Kodak** ds  
digital science™

**FAX NOW +971 4 447 059**  
DIGITAL & APPLIED IMAGING

### التسويق، الإعلانات وخدمة الاشتراكات Marketing, Advertising & Subscriptions

**PUBLISHING COMPANY**  
Arabian Communications and  
Publishing  
Company Administrator  
Carol Keener  
P.O. Box 186, 1 Le Marchant St.,  
St. Peter Port, Guernsey, UK.

**REGIONAL SALES OFFICES:**  
GCC/Dubai  
Tel: (+) 971-4-823500  
Fax: (+) 971-4-823008  
P.O. Box 15067  
Dubai, United Arab Emirates  
LEEVANT/AMMAN  
Tel: (+) 962-6-650444  
Fax: (+) 962-6-650888  
P.O. Box 911288  
Amman 11191, Jordan

**SALES & MARKETING DIRECTOR**  
Taareq Ghousheh

**SALES DIRECTOR**  
Nabil Sari

**MARKETING DIRECTOR**  
Elilisar Saqallah

**SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE**  
Hilaneen Hasanat

**MARKETING EXECUTIVE**  
Reem Jallad

**OPER THROUGH THE FOLLOWING  
REPRESENTATIVE OFFICES:**

**K.S.A.**  
MEDIMAR  
P.O. Box 33808, Jeddah 21458,  
Saudi Arabia  
Phone: (9662) 6659154  
Fax: (966 2) 6654994  
Riyadh, Tel (966 1) 4022543

**JORDAN**

Zzeid Nasser  
MEDIASCOPE  
P.O. Box 9587  
Amman 11191, Jordan  
Tel: 828254  
Fax: 814995

**SYRIA**

Aamer Salim Shallah  
B'YTE Middle East  
P.O. Box 73, Damascus  
Tel: 2210282  
Fax: 3336839

**Taiwan**

Innerface Communication Corp.  
11F, No. 13, Alley 8, Lane 251, Chung Hsiao E. Road, Sec.3, Taipei, Taiwan. R.O.C.  
Tel: 886 2 775 1756 / 886 2 711 2931  
Fax: 886 2 740 6060 / 886 2 775 1754

### خدمات التوزيع Circulation

**SAUDI DISTRIBUTION COMPANY**

PP.O.Box 13195,  
Jeddah 21493  
Kingdom of Saudi  
Arabia  
Tel: 966-2-6530909  
Fax: 966-2-6533191

### موزعو بايت الشرق الأوسط في العالم العربي

6.615452 هانف  
1.5786023 هانف  
6.615510 هانف  
4.400223 هانف  
2.168007 هانف  
2.2120929 هانف  
4.414182 هانف  
6.21920 هانف  
29.4000 هانف  
700895 هانف  
2.417810 هانف

الشركة الناشرة  
الشركة العربية للاتصالات و النشر  
المديرة التنفيذية  
كارول كينر  
ص.ب. 186  
أشارع لو مارشات، سانت بيتر بورت،  
جيرنزي، بريطانيا.

مكاتب المبيعات الإقليمية،  
دول مجلس التعاون الخليجي/دبي  
هاتف 971-4-823500 (+)  
فاكس 971-4-823008 (+)  
ص.ب. 15067  
دبي، الإمارات العربية المتحدة  
بلاد الشام/عمان  
هاتف 962-6-650444 (+)  
فاكس 962-6-650888 (+)  
ص.ب. 911288  
عمان 11191 الأردن

مدير الإعلان والتسويق  
طارق غوشة

مدير الإعلانات  
نبيل ساري

مديرة التسويق  
إيليسار ساقالا

مسؤولة الاشتراكات  
حنين حسنة

مسؤولة التسويق  
ريم جلال

أو من خلال مكاتب التمثيل  
المختلفة التالية:

المملكة العربية السعودية،  
مضمار  
ص.ب. 33808، جدة 21458 السعودية  
هاتف 9662) 6659154  
فاكس 966 2) 6654994  
الرياض  
هاتف 9661) 4022543

الأردن

زيد ناصر  
مهديا سكوب  
ص.ب. 9587  
عمان، 11191 الأردن  
هاتف 828254  
فاكس 814995

سوريا

عامر سليم الشلاح  
بايت الشرق الأوسط  
ص.ب. 73، دمشق  
هاتف 2210282  
فاكس 3336839

**EDITOR IN CHIEF**

Khaldoon Tabaza

**CHIEF EXECUTIVE EDITOR**

Hassan Shahin

**MANAGING EDITOR**

Jihad Abdullah

**ART DIRECTOR**

Ahmad Humeid

**ASSISTANT MANAGING EDITOR**

Waleed Al-Asfar

**TECHNICAL EDITOR**

Ala' Al-Qassas

**EDITORS**

Edit. Assist.- M. Shahin

**PRODUCTION & LAYOUT  
MANAGER**

Ra'ed Ezzat

**Assistant PRODUCTION &  
LAYOUT MANAGER**

Ra'ed Sari

**PUBLISHER**

Osama El -Sherif

**CONSULTING EDITOR**

Ghassan Abdullah

**CONTRIBUTING EDITORS**

Abdel-Halim Huzayen

E. Abdur-Rahman

Ghassan Tayyem

Hani Al-Madi

Hatem Zeine

Imad Malhas

Mutlaq Al-Anazi

Turki Al-Qusaimy

**Design & Illustration**

Salua Qa'dan

Salma Nims

**الناشر**

أسامة الشريف

**مستشار التحرير**

غسان عبد الله

**الكتاب المشاركون**

إيهاب عبدالرحمن

تركي القصيمي

حاتم الزين

عبد الحلیم حزين

عماد ملحس

غسان تيم

مطلق العنزي

هاني الماضي

**التصميم والرسومات**

سلوى قعدان

سلمى النمى

**رئيس التحرير**

خلدون تبازة

**رئيس التحرير التنفيذي**

حسن شاهين

**مدير التحرير**

جهاد عبدالله

**مدير الفن**

أحمد حميض

**مدير التحرير المساعد**

وليد الأسنفر

**المحرر التقني**

علاء التماس

**المحررون**

م. محرر/ محمود شاهين

**مدير الإخراج**

والاقتاج

رائد عزت

**مساعد مدير**

الإخراج والاقتاج

رائد ساري

### How to Contact the Editors

We welcome your questions, comments, complaints, kudos, and submissions.

**E-Mail:**

Byte@arabia.com

**Mail:**

Dubai: P.O.Box 15067 Dubai, United Arab Emirates.

Amman: P.O.Box 911288, Amman 11191, Jordan

**Phone/Fax:**

Dubai: Tel: (+) 971-4-823500 Fax: (+) 971-4-823008

Amman: Tel: (+) 962-6-650444 Fax: (+) 962-6-650888

### كيف تتصل مع المحررين

يرحب المحررون بأي أسئلة، ملاحظات، مساهمات، دعوات أو انتقادات.

**البريد الإلكتروني:**

Byte@arabia.com

**البريد:**

دبي: ص.ب. 15067 دبي، الإمارات العربية المتحدة

عمان: ص.ب. 911288 عمان 11191، الأردن

**الهاتف/الفاكس:**

دبي: هاتف 971-4-823500 (+) فاكس 971-4-823008 (+)

عمان: هاتف 962-6-650444 (+) فاكس 962-6-650888 (+)

**SUBMISSIONS:**

**AUTHORS:** We welcome article proposals and submissions. Unaccepted manuscripts will be returned. Not responsible for lost manuscripts or photos.

**VENDORS:** We welcome news of your new products; please call the editors responsible. Send review copies of products to the above address.

**المساهمات التحريرية**

الكتاب: ترحب بالمقالات المرسله للمجلة. المادة التي لا تشر يتم إعادتها للكتاب بالبريد عند الطلب ولا تتحمل المجلة أي مسؤولية تجاه المقالات أو الصور التي تترصد للثقب أو فقدان.

الشركات: ترحب بأخبار ومساهمات الشركات. الرجاء الاتصال بالمحررين لتسبيق التغطية الإعلامية اللازمة. لعرض وتقييم منتجات من أجهزة وبرمجيات وكتب يلزم إرسالها لأحد مكاتب المجلة في العالم العربي.

حقوق المادة التحريرية المترجمة من مجلة «بايت-الولايات المتحدة الأميركية»، ومن مطبوعات «سوفتوير دايجست» و «بي سي دايجست» التابعة لمؤسسة «ناشال سوفتوير تستنج لابوراتوريز» والتي تحتويها هذه المطبوعة تعود لـ «مكرو-هل، إنك، 1996. جميع الحقوق محفوظة. تشر بالإتفاق مع مؤسسة «مكرو-هل، إنك، 1221 أفينيو أوف ذا أميركاز، نيويورك، نيويورك 10020 الولايات المتحدة الأميركية. إعادة إنتاج هذه المادة بأي شكل، بأي لغة، بشكل جزئي أو كامل بدون الأذن الخطي المسبق من «مكرو-هل، إنك، ممنوع قطعياً». «بايت»، «ناشال سوفتوير تستنج لابوراتوريز»، «إن إس تي إل»، «سوفتوير دايجست»، و «بي سي دايجست» هي علامات تجارية لمكروهل، إنك.

بايت الشرق الأوسط هي إحدى مطبوعات الشركة العربية للاتصالات والنشر مسجلة تحت رقم 19168 في سانت بيتر بورت، جزر جيرنزي، المملكة المتحدة

Editorial material translated and reprinted in this issue from BYTE Magazine U.S.A or National Software Testing Laboratories' Software Digest or PC Digest is copyrighted 1996 by McGraw-Hill, Inc. All rights reserved. Published with the permission of McGraw-Hill, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, New York 10020 U.S.A. Reproduction in any manner, in any language, in whole or in part without the prior written permission of McGraw-Hill, Inc., is expressly prohibited. BYTE, National Software Testing Laboratories, NSTL, Software Digest, and PC Digest are trademarks of McGraw-Hill, Inc.

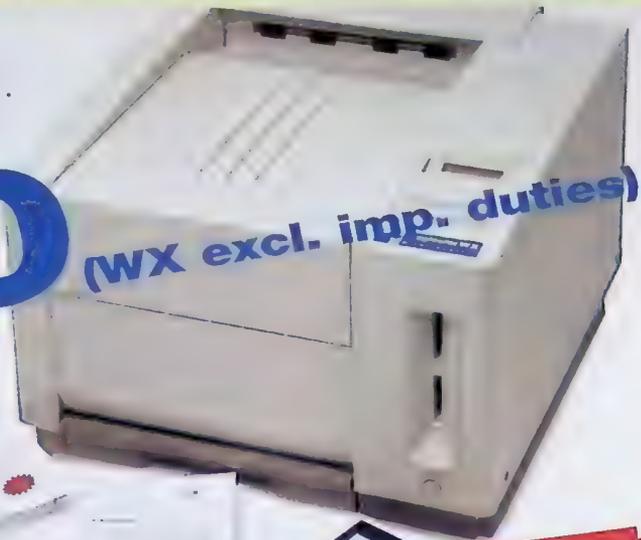
BYTE MIDDLE EAST is a publication of Arabian Communication and Publishing Co. Registered as company number 19168 in St. Peter Port Guernsey, United Kingdom.

### أسعار الإشتراك السنوي

السعودية 55 دولار / البحرين 55 دولار / الإمارات العربية المتحدة 55 دولار / مصر 27 دولار / الأردن 28 دولار / الكويت 55 دولار / عُمان 55 دولار / قطر 55 دولار / اليمن 50 دولار / لبنان 30 دولار / سورية 24 دولار / المغرب 20 دولار / تونس 21 دولار / دول أخرى 60 دولار أمريكي، أسعار الإشتراكات شاملة أجور البريد الجوي.

# 2X New! QMS Colour Lasers

# \$4.990 (WX excl. imp. duties)



Superior Quality

## magicolorCX 40 MB

- ✓ 1st colour laser printer with 1200 dpi resolution
- ✓ 40 MB RAM + internal hard disk for spooling
- ✓ For large or complex documents (Photo's !)
- ✓ For mixed network platforms
- ✓ With standard Ethernet or Token Ring connection



Best Buy for Windows 95/NT

## magicolorWX

- ✓ 1st colour laser printer with direct Windows 95/NT interface
- ✓ Up to 12 prints per minute black & white
- ✓ 3 to 6 prints per minute full colour
- ✓ 600 dpi for 'razorsharp' reports and presentations
- ✓ 100% Windows 95/NT compatible



### QMS Partners Middle East:

- ✓ **Bahrain: Key Information Technology.** Tel.: 973-213 302 Fax: 973-211 701
- ✓ **Egypt: United Systems.** Tel.: 20-2335 3462 Fax: 20-2360 9787
- ✓ **Jordan: Modern Systems.** Tel.: 962-6606 676 Fax: 962-6605 848
- ✓ **Kuwait: Computers & Communication Concepts Co.** Tel.: 965-472 5053 Fax: 965-476 8062
- ✓ **Oman: Electronics Company LLC.** Tel.: 968-790 191 Fax: 968-790 192
- ✓ **Saudi Arabia: National Advanced Systems Co. Ltd. (NASCO) Riyadh.** Tel.: 966-1477 1307 Fax: 966-1477 4913
- ✓ **U.A.E.: Luminous Path. Sharjah Branch.** Tel.: 971-6379 241 Fax: 971-6527 033
- ✓ **QMS The Netherlands (Sales and Support office for the Middle East).** Tel.: +31-346 551333 Fax: +31-346 550170.

QMS, the QMS logo, and magicolor are trademarks of QMS, Inc. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective manufacturer. ©QMS Europe, Middle East, Africa, 6/96



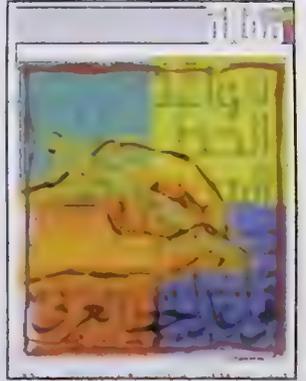
Printers for Professionals.

## تصميم الخط العربي إلى أين..؟

يقال إن الحاجة هي أم الاختراع؛ وللوهلة الأولى كانت التقنية تعبر عن حاجة صاحبها، وكان لا بد أن تختلط هذه الفكرة مع الأفكار الأخرى وتتفاعل معها فتجد لها هنا مؤيدين، وأحياناً معارضين، ولربما مطورين، ولكن لا بد من لغة للحوار ولا بد من أسلوب موحد للتفاهم.

قد تختلط الأمور أحياناً.. وتختلف الآراء ولكن هذا لا يعني اختلاط المعرفة، ولا يعني ثباتها، كما أن لتفاعل المشاعر والأحاسيس دوره البالغ والأهم، وقد لا يخلو الأمر من وجود عنصر الجمالية لأضفاء جانب من الإبداع، ولمسة من خبير متمرس.

ولما كانت لغتنا العربية لغة



الإعجاز، وهذه إحدى الحقائق المطلقة والتي لا يعترها بعض من شك، كانت هي الأجدد والأقرب إلى الأنفس، فتفنن المبدعون في رسمها أيما إبداع، وتوالت التصميمات المعمارية، والهندسية، واليوم ها نحن نقف على عتبة أخرى من الزمن نقف وعلى قسماتنا شيء من عدم الرضى، لنجابه الحقيقة وما يتصل بها عند الحديث عن تصميم الخطوط العربية. ولكن أكثر واقعية في تحديد مفهوم تصميم الخط العربي: هل

هو تكييف التقنية لتتناسب مع الخط العربي؟ أم استحداث مقاييس أنماط الخط العربي الأصلية التي لم تشهد تبديلاً لشكل الخط العربي قرابة الخمسمائة عام.. إن لم يكن أكثر؟ أو لربما ابتداع أشكال لأنماط جديدة تخضع لموازنات الخط الأصلية للحفاظ على عراقة وأصالة اللغة؟.

وبما أن الحرف الواحد في الخط العربي له الكثير من الأشكال: حسب موقع وروده في الكلمة، وبما أن الخط العربي صمم كغيره من الخطوط الأخرى ليعتمد على مبدأ الخط القاعدي، ولهذا نجد أن هنالك استحالة للكتابة على أسفل الخط، وأعملاه، ومن الصعوبة بمكان الجمع ما بين موقع ورود الحرف وجعله ينسجم مع موقعه على الخط القاعدي، وأحياناً عدم انسجام الأحرف المتلاصقة من ناحية القرب والبعد، بل على الأكثر إن برامج تصميم الخط العربي بالرغم من قلتها وتباينها في الأداء هي خالية من الإحساس الذي هو أساس المهية لدى أي خطاط.

فليس غريباً على الإنسان أن يكيف أدواته لتلبية احتياجاته، وليس مستبعداً أن تتناغم أحاسيسنا مع ما نتعامل به من أدوات لتكون قادرين في التعبير عن مشاعرنا ولكن بأدوات تتناسب مع عصرنا، ويبقى السؤال هل سترتقي تقنية الكمبيوتر لتصبح أكثر نبضاً، وانسجاماً مع انفعالاتنا، أم ستبقى دفيئة الأنفس؟.

خالد علي، الإمارات

## أزياء كومبيوترية

مجالى هو تصميم الأزياء وامتلك جهاز كمبيوتر منزلي وأنا مبتدئ، ولا علم لدي إذا كان يوجد برامج تخصص حقول تصميم الأزياء يمكنني الإستعانة بها للتطوير

والإرتقاء بمستوى مهنتي علماً وعملاً، لذلك أرجو تزويدي بأي معلومات عن برامج تخصص هذا الموضوع وكيفية الحصول عليها وأثمانها .

رامي نبيل بايزيد، السعودية  
أقرأ عددنا الماضي، فغيه إجابة على سؤالك

## رأي حر

كم كانت فرحتي عميقة وأنا أقرأ مجلتكم العزيزة، وكم لا حظت



الفرق الذي بدت معالجه تتضح حين تحدثتم عن التغيير الذي سيطرأ على المجلة، في الحقيقة لقد دغدغت خلأيا عقلي تلك الزاوية المحببة إليّ "زاوية نبضات" بالذات، فبالرغم من احتوائها على الكثير من المشاهد والأخبار، إلا أنها كانت تعتمد الأسلوب العلمي والمنطقي في عرض هذه المواد، ليس فقط بل كانت كمقدمة لمتابعة ثنابا المجلة بالكامل. فبالرغم من التقلص الذي طرأ على المجلة ولا تعني أسباب ذلك؛ إلا أنها ما زالت تتقدم، وذلك أكثر إثارة من متابعة

المواضيع المتعلقة بالتمهينات الجديدة، والأخبار البلهاء والتي أشارككم رأيكم من أنها أخبار لا تستحق النشر في مجلة مثل مجلتكم.

إن أهم ما ميز مجلتكم عن غيرها هو تلك التحاليل التي توردها ولا أخص هنا زاوية عن أخرى فذلك يتضح في مجمل زوايا المجلة، والأكثر غبطة عند تقديم أي عرض لأي من المنتجات يكون لكم وجهة نظر نعتز بها لما لكم من تقدير في نفوسنا واحترام لأرائكم. ولكم منا قراء بايت كل التحية والتقدم.

فادي محمد، الأردن

## أين الكتب؟

قليلة هي الكتب العربية التي تتناول المواضيع النادرة والمميزة في مجال علم الكمبيوتر، وبالرغم من ذلك كنا نتعرف على تلك الكتب من خلال مجلتكم. وبالرغم من التقلص الذي طرأ على هذه الزاوية، إلا أنني تضاجت في العدد الأخير من مجلتكم تشرين أول/ أكتوبر بخلوها من هذه المحطة الممتعة والشيقة.

معتز مبارك، السعودية



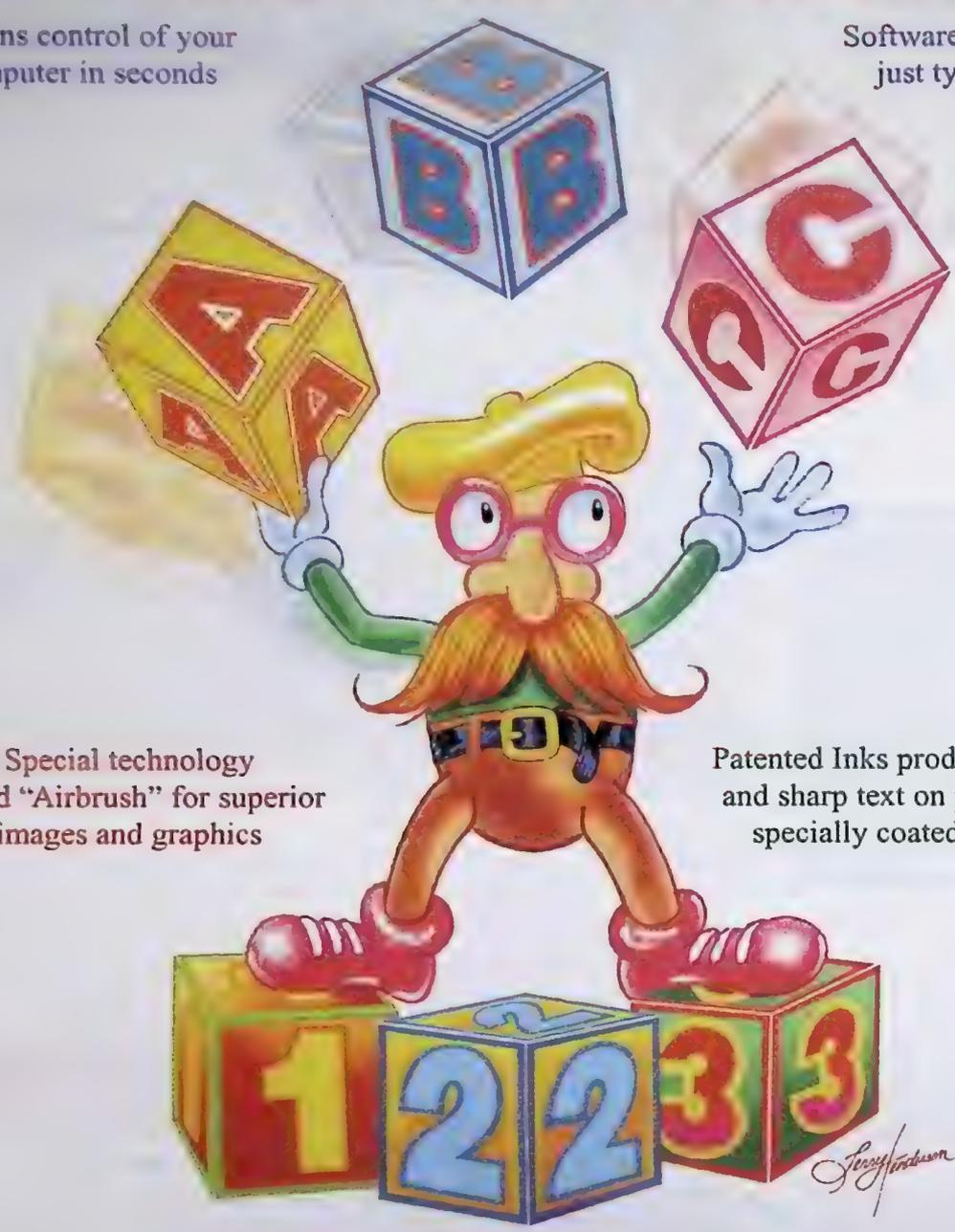
## كيف تتصل مع بايت الشرق الأوسط

من خلال الهاتف:	من خلال البريد العادي:	من خلال إنترنت، بريد إلكتروني:
+962-6-650444	ص.ب: 911288 عنان 11191، الأردن	byte@Arabia.com
من خلال الفاكس:	أو ص.ب: 15067 دبي، الإمارات العربية المتحدة	موقعنا على الشبكة العالمية: من خلال شبكة أرابيا أون لاين، http://www.arabia.com
+971-4-823008		
+962-6-650888		

# Color that's EASY

Returns control of your computer in seconds

Software installs simply, just type "A:Setup"



Special technology called "Airbrush" for superior images and graphics

Patented Inks produce vivid colors and sharp text on plain paper and specially coated inkjet paper

## *Color Jetprinter 1020*

# LEXMARK™

ADVANCING THE ART OF PRINTING

© LEXMARK INTERNATIONAL, INC.

# «ويندوز» للكومبيوترات اليدوية

سيتميز «ويندوز CE» بإتاحة القدرة على تزامن المعلومات مع الأجهزة المكتبية فهل سيحقق سيطرة «مايكروسوفت» الكاملة؟

## أضواء على «ويندوز CE»

- أجهزة يدوية بإمكانية ربط جيدة
- واجهة تطبيق للبرمجة، قائمة على «وين 32»
- «ويندوز 95» تحس وتشاهد
- يدعمها مصنعو عتاد متعددون
- يقدر سعر الجهاز بحوالي 500 دولار
- سيعين موعد إصدارها الأول هذا الشهر

مع أن إصدارات CE يمكن أن توفر بعض الميزات الموجودة في تطبيقات سطح المكتب. وستسمح هذه الأجهزة بتزامن المعلومات مع نظام «سكيجيوال بلس» وربما مع برامج تقاويم أخرى من سطح مكتبك.

وقد رفضت شركة «مايكروسوفت» التعليق على مدى عمق وفعالية كل من الأجهزة ونظام التشغيل، لكن موظفي الشركة يشيرون إلى أن الأجهزة اليدوية ستوفر ترابطاً قوياً مع الأجهزة المكتبية العاملة بـ «ويندوز». وابتداءً، ستوفر هذه الأجهزة شركات مثل «كاسيو» و«كومباك» و«هيويت-باكارد» و «LG إلكترونيكس»، و NEC، و«فيليبس إلكترونيكس». وستقوم شركة «كومباك» بإعادة بيع الأجهزة اليدوية المصنعة من قبل شركة أخرى علناً، وربما خجلاً من تجربتها السابقة مع المساعدات الرقمية الشخصية العاملة بنظام تشغيل «وين باد».

وتجدر الإشارة إلى أن نظام «ويندوز CE» هو نظام 32-بت متعدد الوظائف، ويمكن تحميله على مجموعة من المعالجات الدقيقة، مثل معالج SH3 ذي 32-بت من «هيتاشي». كما يمكن استخدام معالجات NEC

إذا أخفقت في مرة فحاول ثانية. تحت هذا الشعار، وبالإستفادة من خبرات سابقة في مجال تطوير نظام تشغيل للأجهزة اليدوية، ستنتج «مايكروسوفت» نظام تشغيل يسمى «ويندوز CE». والمنتجات الأولى المعتمدة على نظام التشغيل الجديد -المسمى رمزياً «بيغاساس»- ستكون أجهزة كومبيوتر يدوية، بحجم أجهزة «سيون 3A» و«هيويت-باكارد 200LX». ويختلف هذا النظام عن أنظمة تشغيل الأجهزة المذكورة في أنه يوفر «ويندوز 95» مرئية ومحسوسة، وسيؤمن للمطورين جزءاً من واجهة «وين 32»، مسهلاً عليهم، وبخاصة المعتادين على واجهات كهذه، إعداد تطبيقات لهذه الأجهزة الجديدة.

وتقول «مايكروسوفت» بأن نظام «ويندوز CE» سيلتزم أجهزة أخرى مثل الهواتف الخلوية الذكية، وأجهزة الإستدعاء الرقمية، وأجهزة التسلية، والشاشات المركزية ذات الوسائط المتعددة. ومن المحتمل أن تطرح أول أجهزة يدوية تعمل بهذا النظام في أواخر هذا العام. ولنسوف تتماشى هذه الأجهزة مع إصدارات التطبيقات المعروفة مثل «مايكروسوفت إكسل»، و«مايكروسوفت وورد»



## طرائف

من خلال متابعتنا وجدنا أن المشاهدين الذين تابعوا الألعاب الأولمبية الأخيرة على شاشة التلفزيون كانوا يشاهدون 91 إعلاناً بين الثامنة مساءً ومنتصف الليل. ومن هذه الإعلانات أورد سبعة فقط (8 بالمائة) عناوين صفحات في «إنترنت»، وكانت الشركات المعلنه هي «ريبولك» و«NBC و«ريزوركس» و«أ.ب.م» (إعلانان لكليهما). وفي اليوم التالي، أحصينا في صحيفة «بوسطن

غلوب» 121 إعلاناً، أورد 6 منها (5 بالمائة) عناوين في الشبكة العالمية.

• جاسون كروز

إحصائيات أخرى

• لنسبة التقريبية للبالغين الذين يستخدمون

الشبكة العالمية في الولايات المتحدة، 7.7

• الحجم التقريبي للمبيعات الناتجة عن الشبكة

العالمية في 1995 (بملايين الدولارات): 436

• حجم المبيعات الناتجة عن الشبكة العالمية المخطط

له عام 1998 (بملايين الدولارات): 46,000

• عدد الولايات الأمريكية التي ترتبط مدارسها

ببرنامج «نت داي»: 27

• عدد موفري خدمات «إنترنت» حول العالم (حتى تموز/يونيو): 3054

• لحجم المتوقع لسوق النضاد إلى «إنترنت» عام

1997، ببلايين الدولارات: 2.5

• الولايات الأمريكية التي تفرض ضريبة على

خدمات «إنترنت»: 6

• عدد العناوين الإلكترونية التي تنتهي بالمقطع

.com: 316271

• عدد موفري خدمات «إنترنت» للقطاع الخاص في

مصر: 7، وهناك 9 آخرون تم ترخيصهم. • وين تريز

# الشبكة العالمية على هোক

تعد قوة شبكة «إنترنت» بمعلوماتها الزخمة ومواضيعها المتعددة سلاحا ذا حدين. فكما يمكنك الوصول إلى المعلومة في وقت قياسي، فإنك قد تتفق الساعات بحثا عن معلومة دون أن تجد إليها سبيلا. وسبب هذه المشكلة هو كثرة المنتجات والخدمات، والتي ترض على الناشرين تقديم المعلومات عنها بشكل مركز على الشبكة. إن أدوات البحث مثل «ياهو» و«الناهيستا» يمكنها تسريع الوصول إلى المعلومات على الشبكة العالمية، لكنك تبقى في حاجة إلى الإختيار من مستعرضات كثيرة قبل عثورك على ما تريد. أما المستعرضات المستقلة، فيمكنها تحميل المعلومات من مواقع الشبكة العالمية أثناء نومك، ولكنها لا تسعفك إذا تطلب عملك وصولا فوريا لآخر المعلومات. وإذا كنت قد جهزت برنامج استعراضك المستقل لتحميل معلومات معينة في منتصف الليل، فلن تحصل على معلومة تستجد في صباح اليوم التالي حتى تمضي أربع وعشرون ساعة أخرى.

والخدمات الجديدة -التي تحد من المشاكل المذكورة- تمرر المعلومات التي تهتم أعمالك مباشرة إلى كومبيوترك الشخصي، عن طريق تعريف المشتركين في هذه الخدمة المواضيع المحددة التي يهتمون بها؛ فكلما طرأت معلومة أرسلت إليك.

إن خدمة الإعلان المدعومة من «بوينت كاست» (<http://www.pointcast.com>)، تجعلك قادرا على تحديد نوع المواضيع التي تريد معرفتها ومتابعتها من مصادر الأنباء المختلفة-كوكالة أنباء «رويتر»، والصحف وغيرها. وهناك منتج جديد من «بوينت كاست» يسمى «إيسيرفر» يهين للمؤسسات فرصة نشر المعلومات على شبكة «إنترنت» بكلفة \$995 لكل جهاز.

وتمتد منتج من «باك ويب» (<http://www.backweb.com>) يحمل اسمها يتيح للمزودين الراغبين إمكانية استلام المعلومات وإرسالها لجمهور كبير أو حتى لمستخدم واحد. وتمتلك الشاشة المركزية في خادم «باكويب» من معرفة الكيفية التي يتفاعل بها المستخدمون مع المعلومات بإحصائيات دقيقة، وتسمح لك لغة ترميز بالتحكم بالطريقة التي تظهر بها المعلومات للمستخدم. وتدخل «ويف فور» (<http://www.wavo.com>)، أيضا، «إنترنت» و«إنترنت» من باب أعمال البث الإخباري لتكمل خدمات بثها الحالية. وتعتبر «نت غايد» (<http://www.netguide.com>)، دليلا

## نعم، ولكن...

تركزت الدوامة المثيرة حول إصدار «ويندوز NT 4.0» على تحديد «مايكروسوفت» عدد الأجهزة التي يمكن وصلها بشكل متزامن مع «NT وورك ستيشن» بعشرة أجهزة. ولدعم أكثر من 10 أشخاص، تحتاج أن تستخدم «NT سيرفر» الأعلى والذي يباع بحوالي 1100 دولار. وتقول «مايكروسوفت» إنها مقتنعة بهذا الإجراء، وبخاصة أنها لم تختبر «NT وورك ستيشن» لضمان أنها تستطيع دعم الاستخدام الكثيف (كخادم للشبكة العالمية مثلا).  
نعم، ولكن هذا الإجراء يشكل ضربة للشركات الأخرى التي تنتج خدمات للشبكة العالمية. ذلك أن «مايكروسوفت» تقدم خادم شبكة عالمية مجانا مع «NT سيرفر». كما أن تحديد «مايكروسوفت» لعشرة مستخدمين يمنع الشركات الأخرى من بيع تطبيقات للشبكة العالمية تعمل على «NT وورك ستيشن» الأقل سعرا (399 دولارا) بكلفة كلية أقل من «NT سيرفر». وهكذا فإن التنافس في ميدان «NT سيرفر» يعني أن منافسي «مايكروسوفت» عليهم أن يخوضوا حربا ضد منتج... مجاني.

تستطيع «مايكروسوفت» أن تضع أي تحديات تريد على منتجاتها، وإذا رغب الناس في استخدام NT لاستضافة مواقع الشبكة العالمية، فعليهم الترقية إلى «NT سيرفر». نعم، ولكن سياسة «مايكروسوفت» هذه ستجع العملاء الذين يرغبون باستخدام NT كبيئة تشغيل لخدمات الشبكة العالمية يدفعون أكثر. وتقول شركات أخرى إن «NT وورك ستيشن» يستطيع بيسر دعم أكثر من 10 مستخدمين متصلين معا بموقع شبكة عالمية. ويضيفون أن «مايكروسوفت» كانت على وشك التراجع عن خطتها لوضع هذا التحديد في «NT وورك ستيشن». لكن السؤال هو لماذا عادت «مايكروسوفت» لطرح فكرة المحدودية من خلال اتفاقية ترخيص.

البائعين لتحقيق التكامل بين خادم البريد الإلكتروني وبرامج المستفيد. والتكامل المحسن قد يسمح للبيض باستخدام برنامج مثل «كوالكومز يودورا» لعمل مبيويات متطورة تعمل جيدا مع خادم بريد «إنترنت» المعياري. وحتى ذلك الحين، ستستمر منتجات مثل «بوينت كاست» في توفير مبيويات قيمة للمتطلعين إلى تحديث معلوماتهم باستمرار وفقا لكل ما يطرأ. - د.أ.

مباشرا للشبكة العالمية تقدم للراغبين معلوماتهم المفضلة. على أن أهم المشكلات التي يواجهها المزودون أن بعض بيئات الخدمة قد تكلف آلاف الدولارات. وهذا السعر المرتفع قد يمنع الكثير من مؤسسات الأعمال المتواضعة من اقتناء المنتج، كما يقول وس روبين من «جوبيتر كوميونيكيشنز» (<http://www.jup.com>)، ويضيف قائلا: «إن ما تطرحه شركات مثل «بوينت كاست» سوف يتوفر خلال الأعوام القليلة القادمة سواء عبر خدمة البريد الإلكتروني القائم على معايير «إنترنت»، أو، ربما في وقت أبكر من ذلك، عبر خدمات الشبكة العالمية وقواعد البيانات.

ويوافق على ذلك أيضا جون مكفارلين، كبير المسؤولين لتنفيذيين في «سوفتوير كوم» (<http://www.software.com>)، وهو واحد من المزودين بخادمتها البريد الإلكتروني الموافقة لمعايير «إنترنت». ويتابع قائلا: «إن معيار «إيماب 4» الجديد يمكن مستخدمي البريد الإلكتروني من تخزين بريد «إنترنت» على خادمتها بدلا من جهاز المستفيد، حيث سيكون مجبرا على أخذها من هناك. وهذا سيجعل الوكلاء النشطين قادرين على تبويب بريدهم في مجلد خادم البريد الإلكتروني أليا. وعلى الرغم من أن خدمة التوبيب هذه لا تصل حاليا إلى مستوى أداء بعض الخادمتها مثل «بوينت كاست» و«باكويب»، إلا أن مكفارلين يشير إلى أن هذه المعايير ستستمر في التطور. وكذلك فإن الحوار مفتوح بين

## المحتويات

### تجربة جديدة في تعليم الكومبيوتر

16

### علة «سايركس» تعيق NT

18

### تقرير «داتابرو»

20

### شاشات الأجهزة الدفترية تنمو

20

### مرشدك للتجارة في الفضاء التخليبي

25

### التقنية العربية تثبت كفاءتها

26

## تجربة جديدة في تعليم الكمبيوتر

كنا وما نزال نعاني من مشكلة رئيسة في تعليم الكمبيوتر، وبخاصة على صعيد التخصص الجامعي، تتمثل في الانفصال الواضح بين عملية التعليم ومتطلبات السوق الحقيقية. هذه الحقيقة تتهبت لها مجموعة من الأكاديميين المصريين العاملين في مجال تدريس الكمبيوتر، فكان أن عملوا على تأسيس معهد متخصص يقدم تجربة وشكلا جديدين لتعليم الكمبيوتر على المستوى الجامعي التخصصي، وهو المعهد الذي يحمل اسم معهد القاهرة العالي للمعلومات والإدارة، ويتولى عمادته الأستاذ الدكتور محمد حشيش.

والوضع الحالي لتدريس الكمبيوتر في الجامعات والمعاهد العليا العربية ينقسم إلى تدريس النظم والإلكترونيات (والأجهزة عموما)، مع ما يلزم من علوم البرمجة، تحت مسمى «هندسة الكمبيوتر»، وعكس هذه النسبة تماما تحت مسمى «علوم الكمبيوتر».

وهذا ما يسعى المعهد لتجنبه، حيث تجمع مناهجه الدراسية هذه المفاهيم معا، على شكل حزمة متكاملة تشكل للمتعلم قاعدة أساسية ينطلق منها إلى بحر تقنية المعلومات اللجج، ولكن باستمداد وكفاءة وتفاعل ودربة، ويخرج الطالب مؤهلا للتعامل مع الكمبيوتر كجهاز وكبرمجيات كمحترف وليس كمستخدم عادي.

ويهدف المعهد، كما قال لنا عميده الدكتور محمد حشيش، إلى تخريج طلبة محترفين بحيث يكونوا على أهبة الاستعداد للانضمام المثمر والمنتج إلى سوق العمل وقطاع صناعة تقنية المعلومات، وهؤلاء ينبغي أن يتصفوا أساسا بأنهم قادرين على حل المشاكل لأن هذا أول شروط العمل في الصناعة، كما يقول عميد المعهد.

ويرتبط مناهج التدريس ارتباطا وثيقا بحاجة السوق، وبما يتوفر في هذه السوق أيضا، ففي العام الجامعي الماضي تدريب طلبة السنة الأولى على «ويندوز 3.11» العربية، أما زملاؤهم طلبة السنة الأولى في العام الجامعي الحالي فسيتم تدريبهم على «ويندوز 95» العربية، وهكذا فإن أي تطور في السوق، سيلاقي صداه على الفور في قاعة التدريس نظرا للمرونة الفائقة المتروكة للمدرسين في اختيار وحدات المناهج.

ويتعلم الطلبة في سنتهم الأولى موضوعات قد تكون حلما لطلبة سنوات متقدمة يدرسون المناهج التقليدية، وهم مثلا يدرسون لغة

البرمجة «فيجيوال بيسيك»، وهي التي ما زالت بعض الجامعات العربية لا تدرّسها لطلبها حتى الآن. ويشمل هذا أيضا تدريس لغات برمجة مثل «باسكال» و «C++».

ويرى الدكتور حشيش أن من بين العوامل الهامة في نجاح المنهج الذي يعتمد المعهد وضوح الخريطة التعليمية في كل سنوات الدراسة، حيث يتم تعريف الطالب بها منذ السنة الأولى، وتوضيح العلاقات المختلفة بين المساقات والموضوعات التي تحتويها.

وإضافة إلى المساقات العلمية المنهجية، ثمة مساقات حول الكتابة العلمية والتقنية، وإعداد أدلة الاستخدام، والعروض، وما إلى ذلك من أدوات مساندة في الصناعة.

ولتحقيق المزيد من التداخل والتناغم بين العملية التعليمية، تأسست في المعهد وحدة ذات

طابع خاص للربط مع الصناعة تعنى بربط أساليب التدريب بالصناعة، حيث تشرف على برامج تدريب الطلبة أثناء الصيف في الشركات المختلفة، والمشاريع السنوية التي يقوم بها الطلبة. وفي هذا الإطار، تم توقيع اتفاقيات مع شركة «أ.ب.م» لاعتماد المعهد كمركز تدريب معتمد من قبلها، وكمركز تطوير على منتجاتها، كما تم الاتفاق مع شركة «هينكيت» المتخصصة في التدريب المتقدم على التعاون معها في دورات تدريبية لطلبة المعهد يحصلون بموجبها على شهادة A+.

واللطف في الأنشطة التدريبية في المعهد، وبخاصة تلك المتعلقة بالتطوير والعلاقة مع الصناعة، أنها لا تقتصر على الطلبة وحدهم، بل تشمل مدرسيهم ومدبريهم أيضا، فـ«فأفاد الشيء» لا يعطيه، كما يقول الدكتور حشيش.

## عشرة الشهر

### كنت حذرا..!

له «فيريساين» وهي شركة حماية رقمية تعمل مع شركة «مايكروسوفت». وباستعمال «أوشتيكود»، يستطيع ناشرو البرامج توقيع شيفراتهم بتواقيع رقمية فريدة، كضمان لناشري المتحكم ولتثبت لهم أنها لم تتعرض للقرصنة.

وتقول «مايكروسوفت» إن «أوشتيكود» لم يُصمم ليحمي المستخدمين الذين يريدون تحميل برامج خبيثة، ولكنها تقنية تعمل بدرجة من المسؤولية على «إنترنت». ولم يقتنع

ماكلين بهذا القدر، فأضاف «إذا كنت قد وضعت مسدسا

محشوا على الطاولة مع ملاحظة تعرف من يمتلك، فإن هذا لن يمنع طفلا صغيرا من التقاط السلاح

والعبث به وربما قتل نفسه، وإذا حدث ذلك فجأة، فإن الملاحظة لن تكون كافية لمنع الحادث». وفي وقت طباعة هذا العدد، كان ماكلين يضع لمساته الأخيرة، على نسخة «إكسبلودر» التي ستعمل على إيقاف العمل دون مشاكل ولكن هذه المرة في «ويندوز NT»..

يجب أن يكونوا حذرين». وأشار إلى أن أي شخص يستطيع، وبكل سهولة، كتابة متحكم «أكتف X» لإعادة تهيئة محرك أقراصك الصلب، أو عمل أي شيء خبيث.

لقد عمل «إكسبلودر» لعملية فحص باستخدام «أوشتيكود»، الذي تخضع متحكماته

مشاكل في نظام «ويندوز 95».

يقول ماكلين: «لقد حذرت الزائرين لصفحتي على الشبكة العالمية على عنوان <http://www.halcyon.com/mclin/ActiveX>

يجب أن يكونوا حذرين». وأشار إلى أن أي شخص يستطيع، وبكل سهولة، كتابة متحكم «أكتف X» لإعادة تهيئة محرك أقراصك الصلب، أو عمل أي شيء خبيث.

لقد عمل «إكسبلودر» لعملية فحص باستخدام «أوشتيكود»، الذي تخضع متحكماته

أرسل ما لديك إلى [byte@arabia.com](mailto:byte@arabia.com)



## «سايريكس 6x86» علة

### تعيق «ويندوز NT» 4.0

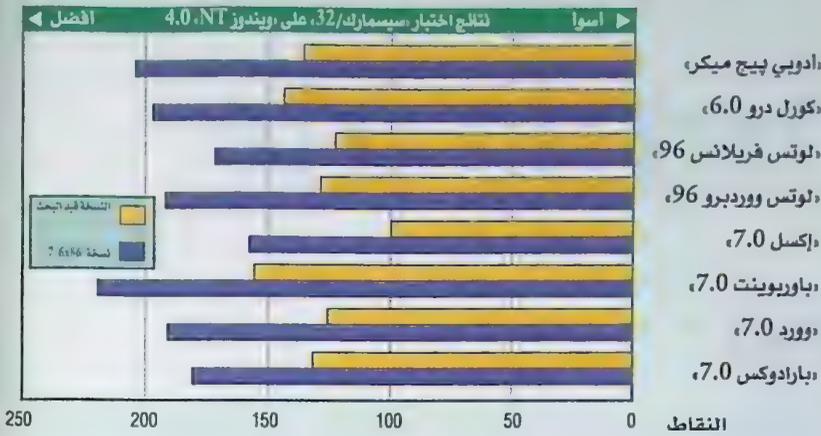
عاجلت «سايريكس» -كما يبدو ذلك جلياً- علة معالجها 6x86، والتي تمثلت في أدائه البطيء في تنفيذ «ويندوز NT» 4.0. لكن ذلك أتى متأخراً، إذ كانت المعالجات العليقة قد وصلت إلى السوق. وكانت «مايكروسوفت» كشفت عن تعثر المعالج المذكور أثناء اختبارات التجريبية لإصدار NT 4.0، حيث تسببت هذه العلة في وقف نظام التشغيل الجديد. ولضمان توازن وثبات NT 4.0، أضافت «مايكروسوفت» شيفرة تمنع استجابة الذاكرة المخبأة للكتابة الراجعة، في معالج 6x86.

وبينت الاختبارات التي قامت بها بايت على جهاز «سايريكس» الشخصي أن التطبيقات العاملة في بيئة NT 4.0، تعاني تباطؤاً في تنفيذها بنسبة 30 بالمائة مقارنة مع أجهزة 6x86 المماثلة من المنتجات الأخيرة. وأجري الاختبار باعتماد معالج 6x86-p200+pro، وتردد 150 ميغاهيرتز.

وتقول «سايريكس» بأنها لم تحدد مشكلة بعينها، في المعالج الذي تسبب في عدم التوازن أثناء اختبارات «مايكروسوفت». ويعلق ناطق باسم «سايريكس» بقوله: «إننا نحاول أن نعرف ما يحدث بالضبط».

وتؤكد بايت بأن الإصدار الجديد من 6x86 -والمميز من قبل «سايريكس» بنسخة 2.7- لا تظهر عليه علامات التباطؤ، وفي ذلك إشارة إلى أن نظام NT 4.0، يميز بين الشرائح الصالحة والمعيبة. فإذا تحقق NT 4.0 من وجود رقيقة صالحة، فإنه يعمل بسرعه المعيارية، وبكامل قدرات الذاكرة المخبأة الداخلية الخاصة به. ولم تحدد «سايريكس» التغييرات التي أحدثتها، أو المعالجة التصنيعية التي أجرتها على النسخة 2.6 لترتقي بها إلى 2.7. الأمر الذي قد يكون السبب في معالجة المشكلة. ويشير موظفو الشركة إلى أن من سياسة «سايريكس» عدم الخوض في مواصفات إصداراتها من المعالجات. وعند السؤال عما أشكل معالج 6x86 مع بيئة NT، أكدت «مايكروسوفت» بأن NT 4.0، هي بيئة ثابتة مع جميع الأجهزة المعروفة بما في ذلك 6x86. وما إن اكتشفت «مايكروسوفت» بأن واحداً من أجهزة 6x86 لم يستطع اجتياز اختباراتهما، حتى قامت بإبلاغ «سايريكس»، ثم أوجدت الشركتان حلاً للمشكلة. وفي الطريق إلى الحل، أضافت الشركتان سلسلة من التعليمات إلى NT 4.0، لتعريف معالجات

## تباطؤ NT في بعض رقائف 6x86 من «سايريكس»



سجل الإختبار 100 نقطة لجهاز «بينتيوم»، 100 ميغاهيرتز ذاكرة «إيدو»، 16 ميغابايت، والقرص الثابت من نوع «كوانتوم فياريول»، 1280A IDE، والذاكرة المخبأة 256 كيلوبايت من نوع L2، والشاشة من نوع S3، 64V ذات 768 نقطة ضوئية وبمطابقة فيديو ذات 256 لونا. وقد اختبر نظام «سايريكس» على ذاكرة عشوائية قدرها 32 ميغابايت.

## تطبيقات عملية توضح تباطؤ جهاز «سايريكس» 6x86.

أداة لتشغيل NT. ويضيف أفسار: «إن الشركة سوف تستبدل الشريحة المعيبة لزيائتها الذين يعانون من المشكلة على أجهزة 6x86». وكانت «سايريكس» قد بدأت مؤخراً بتسويق ماركتهما الخاصة من أجهزة 6x86 الشخصية. وعندما استفسرنا عما إذا كانت «سايريكس» ستوفر شريحة تعمل بسرعة كاملة في بيئة NT 4.0، لزيائتها الذين طالبوا بذلك: أجاب ستييف تويك نائب رئيس التسويق، بأن الشركة ستقدم برنامجاً لمعالجة الخلل، إن وجد. أو ربما سيكون خيار المستخدم هو استبدال الشريحة، وله ذلك». - روبرت هيوميللا -

## «جافا» تتفوق على HTML

بعد أن تغلب منتج النماذج على مشاكل واجهة تطبيق «كومون غايتواي إنترفايس» CGI، فإن الخطوة التالية هي برمجيات نماذج شبكية «إنترنت»، وذلك باستخدام «جافا». وقد عرضت شركات مثل «جيت فورم» (<http://www.jetform.com>)، و«كيسر» (<http://www.caere.com>) منتجات تسميح للمستخدمين بإيجاد حلول متكامل مع قواعد البيانات لغايات التجارة الإلكترونية، وتطبيقات سير العمل؛ وذلك دون أن يضطروا إلى تعلم البرمجة باستخدام CGI.

وعلى أية حال، فالحلول الحالية عيوبها

6x86 المتعثرة؛ فعندما تكتشف المشكلة في أحد الأجهزة يغير NT 4.0 طريقة تشغيل الذاكرة المخبأة الداخلية الخاصة بالمعالج، من طريقة الكتابة الراجعة write-back إلى طريقة الكتابة الداخلية write-through. ونتيجة لذلك، فكل كتابات الذاكرة -وحتى تلك التي تم تخزينها في داخل الذاكرة المخبأة- تصل إلى ذاكرة النظام.

ويؤدي هذا التغيير إلى اجتياز المعالج 6x86 لاختبارات «مايكروسوفت»، لكن ذلك سيكون على حساب أداء النظام. وتقول «سايريكس» بأنها تتحرى عما إذا كانت إضافة برنامج إلى NT 4.0 من شأنها أن تحل المشكلة جذرياً أم لا. وتضيف الشركة بأنه ربما تأثر عدد آخر من مجموعة معالجات 6x86 التي تعمل بسرعات أقل، بسبب بطء NT. وعند إجراء اختبار Sysmark/32 الخاص بثمانية تطبيقات عالية تعمل في بيئة «ويندوز»، ظهر المعالج 6x86 -بكتابته الراجعة على الذاكرة المخبأة- أسوأ من جهاز «بينتيوم» بسرعة 133 ميغاهيرتز. ومع هذا لا يبدو القلق على باعة نظم «سايريكس» بسبب مشكلة الأداء هذه. ومن جهة أخرى، قال آرت أفسار رئيس «مايكرواكسبرس» في كاليفورنيا بأن معظم الزبائن يشترون أجهزة 6x86 الشخصية ليسهلوا «ويندوز 95»، أو يختارون «بينتيوم برو» لتشغيل NT. وعلى أية حال، فإن ما نسبته 25 بالمائة -من الناس الذي تجاوزوا مع الاستبانة التي نشرتها بايت على شبكتها العالمية- أجابوا بأنهم قد اشتروا جهاز 6x86، أو أنهم يعتبرونه

A DESKTOP THAT'S ACTUALLY CAPABLE OF TELLING YOU IT'S TOO HOT. *Cool.*



*I'm no wimp.  
But it's pretty  
hot in here.*

Talk about considerate. Beyond having a thermal sensor that tells you if it's too hot, the new Compaq Deskpro will warn you if its hard drive's about to fail anywhere. It's all part of what we call the next generation of Intelligent Manageability.

Among other things, Intelligent Manageability allows you to take inventory of all your hardware and software from one location. In case of hard drive failure, it backs up your data on the network; and now, thanks to our new PD-CD drive backup, it also preserves your data locally. There's even a sensor in the hood that alerts the support desk if anyone's tampered with it.

Our partnerships with Microsoft, Novell, Intel and others give IS managers a broader range of integrated solutions. And to minimize installation and your configuration time, we provide an upgradeable integrated NIC and network-ready software which protects your investment and allows for growth. Ultimately what you get with Intelligent Manageability is lowered cost of ownership. Control. It's what makes the new Compaq Deskpro so hot. In a cool kind of way. For more information, visit us at [www.compaq.com](http://www.compaq.com) or call us in Dubai at (9714) 818-100.

## COMPAQ COSTS YOU LESS THAN CHEAPER COMPUTERS



Visit us at Gitex'96, Hall: 3 stand: F3-1

**COMPAQ**

Has It Changed Your Life Yet?

COMPAQ COMPUTER Middle East - P. O. Box 17118 - Dubai, U.A.E. Tel. : (9714) 818-100, Fax : (9714) 818-313

Bahrain: Al Masood International Group, Tel: 973 791 777, Fax: 973 791 211. ComputerWorldWLL, Tel: 973 291 493, Fax: 973 292 254. Hi-TechWLL, Tel: 973 710 777, Fax: 973 710 022. Mantech, Tel: 973 735 225, Fax: 973 735 095. EGYPT: Advanced Computer Technology, Tel: 202 302 7708, Fax: 202 304 9700. Persian Computer Company, Tel: 202 275 4594, Fax: 202 275 3984. North Africa Company, Tel: 202 273 8466, Fax: 202 273 6043. Technology Park Company, Tel: 202 272 1990/1, Fax: 202 272 1981. HONG KONG: Tel: 202 418 5277, Fax: 202 418 5048. Jordan: Hala Tech Co., Tel: 962 6 688 124, Fax: 962 6 687 476. Jordan Data Systems, Tel: 962 6 642 723, Fax: 962 6 645 864. Kuwait: Kuwait Computer Company, Tel: 965 434 7200, Fax: 965 433 1580. Kuwait Danish Computer Company, Tel: 965 244 9500, Fax: 965 240 7038. Zaid Al Kaosm Saleh Company, Tel: 965 245 1689, Fax: 965 240 1548. LEBANON: Midcast Data Systems, Tel: 961 1 582 000, Fax: 961 1 581 843. OMAN: Khumpi Ramdas Computer Communication Systems, Tel: 968 780 353, Fax: 968 780 137. National Projects Technology, Tel: 968 780 191, Fax: 968 780 192. Oman Computer Services, Tel: 968 684 152, Fax: 968 684 356. QATAR: Business Communications Qatar, Tel: 974 325 851, Fax: 974 414 100. Mannar Trading Company, Tel: 974 411 535, Fax: 974 411 582. SAUDI ARABIA: Abdulla Board Co. Ltd., Tel: 966 3 812 4409, Fax: 966 1 834 5722. Gull Stars Computer Systems, Tel: 966 1 462 8222, Fax: 966 1 465 3156. Jersey Computer Group Sys., Tel: 966 1 462 0100, Fax: 966 1 462 5191. Nahl Computer, Tel: 966 1 464 5373, Fax: 966 1 464 5365. Saudi Office Systems, Tel: 966 1 463 2261, Fax: 966 1 464 5066. U.A.E.: Al Bawardi Computers, Tel: 971 2 346 999, Fax: 971 2 213 58. Computer 2000 (Distributor), Tel: 971 4 446 952, Fax: 971 4 446 576. Interier Systems LLC, Tel: 971 4 221 316, Fax: 971 4 274 937. PAUC Midcast Data Systems, Tel: 971 4 370 070, Fax: 971 4 374 103. Seven Seas Computers, Tel: 971 4 366 022, Fax: 971 4 366 027. Systemics, Tel: 971 4 526 153, Fax: 971 4 524 576. Tangent Computers, Tel: 971 4 516 777, Fax: 971 4 518 309. Victor Microsystems, Tel: 971 4 370 370, Fax: 971 4 348 010. Y.A.R.: NASS of Yemen Ltd., Tel: 967 1 267 510, Fax: 967 1 241 710.

The Intel Inside Logo and Pentium® are registered trademarks and the Pentium® Processor Logo and the Pentium Pro® Processor Logo are trademarks of the Intel Corporation.

تقرير «داتا برو»

استطلاع عن «يونيكس»: المستخدمين يفضلون الموثوقية والمرونة والأداء

كون كثير من المستخدمين يضعون شراء نظم تشغيل من «مايكروسوفت» في خطتهم، لا يعني بحال أنهم يخفون من خطتهم لشراء «يونيكس». فوفقاً لتقرير «داتا برو» عن استخدام «يونيكس» والأنظمة المفتوحة عالمياً لعام 1996، نجد أن «ويندوز NT» يستخدم في 38 بالمائة من المؤسسات التي استطلعت، وهناك 23 بالمائة غيرهم يخططون لإضافته هذا العام. ومع ذلك، تبقى «يونيكس» شعبيته نظراً لمرونته وسهولة تعامله وقوته، التي لا تستطيع «مايكروسوفت» أن تتنافسها حالياً. و NT هو مسار الترقية المنطقي للمؤسسات التي نشأت مع «ويندوز»، وقد بدأ يشق صفوفه في سوق خدمات «يونيكس» العادية. وخلال العامين الماضيين، تفاعلت شركات «يونيكس» مع تحولات السوق التي نتجت عن مجيء NT، وذلك بالتحول إلى سوق الخدمات المقدمة. فشركة SCO، مثلاً، أصبحت الآن تسوق نظام تشغيلها كمنتج المؤسسات لأغراض نظم الخادم/المستفيد والنظم المضيفة. ومع أن المستخدمين فضلوا في «يونيكس» موثوقيتها، وأداءها، ومرونتها، وقابليته للتشغيل البيئي ودعمه لبيئات الخادم/المستفيد، فإنهم اشتكوا أنه ما زال مكلفاً، وأن سهولة استعماله وتثبيته وواجهات استعماله من الممكن أن تكون أفضل. ومن نسخ «يونيكس» التي لاقت استحساناً لسهولة الاقتدار عليها «لينوكس»، التي يمكن الحصول عليها مجاناً بسعر القرص المدمج، ومع أن درجات «لينوكس» ليست صالحة إحصائياً، إلا أنه من الممتع ملاحظة تفوقه في سهولة الاستعمال وأدوات التطوير والبرامج الفائدية والسعر طبعاً.

وعلى مر السنين، كانت هنالك شكوى دائمة من «يونيكس»: كلفته العالية، لكن لو كان «لينوكس» متوفراً منذ عشر سنين فلن يكون سهلاً تخيل كيف كانت الأمور ستسير.

ماري هبلي، محللة. لمزيد من المعلومات، هاتف: (609) 7640100، <http://datapro.com>.

المنتج	«أبيم» AIX	«بيجيتال» يونيكس	HP-UX	SCO*	«صن» سولاريس	سيستم V.	الينوكس
عدد الردود	181	81	224	202	297	114	33
دعم الخادم/المستفيد	3.5	3.6	3.7	3.4	3.9	3.5	3.4
أدوات التطوير/البرامج الفائدية	3.1	3.2	3.4	3.1	3.6	3.1	3.8
التشغيل المتبادل/الاتصالات	3.6	3.7	3.6	3.2	3.9	3.5	3.7
الأداء	3.6	3.9	3.8	3.4	3.7	3.7	3.6
المرونة	3.6	3.5	3.8	3.2	3.7	3.7	3.1
الأمان	3.2	3.3	3.3	3.2	3.2	3.3	2.8
واجهة المستخدم	3	3.2	3.4	2.7	3.2	2.8	3
سهولة التثبيت	2.9	3.1	3.2	2.8	3.2	3	3
سهولة الاستعمال	3.1	3.3	3.3	2.9	3.1	3.1	3.4
السعر	2.7	3	2.9	2.8	3	2.9	4.7
الموثوقية	3.6	3.7	3.9	3.4	3.8	3.8	3.8
الصيانة/الدعم	3.4	3.3	3.6	2.9	3.3	3.4	3
الرضى العام	3.3	3.4	3.5	3.1	3.5	3.3	3.5

تم تحديد الدرجات وفقاً لقياس من 5 درجات، 1 = ضعيف، 2 = مقبول، 3 = جيد، 4 = جيد جداً، 5 = ممتاز. \* «يونيكس»، «زينكس»، «أوبن ديستروبي»، «أوبن سيرفر».

فباستطاعتك جعل المستخدم النهائي قادراً على ملء نموذج HTML باستخدام أحد مستعرضات الشبكة العالمية. ولكن HTML لا تسمح لك بالإحتفاظ بشكل الصفحة. وكذلك باستطاعة المستخدمين ملء نموذج بغير لفه النص المترابط يمتاز بالذكاء وقوة العرض، من إمكانية تصويب الحقول وكشف أخطاء المستخدم، ولكن ذلك سيتطلب منهم تحميل برنامج معبئ Filler مناسب، مثل «جنتفورم فيلر» للتعامل مع الشبكة العالمية. وهذا في الحقيقة ما تستطيع «جافا» تأمينة اليوم. ومع «جنتفورم» الذي اكتسب نماذج «دلرنا»، ونماذج تقنية سير العمل من «سيمانتك»، هو على وشك الدخول في اختبار نماذج التجربة بعد إجراء ترقية لمصمم نماذجه، مما يطلق عما قريب أحد برمجيات «جافا». وبناء على ما يقوله مايكل، كوهين من شركة «بييرلس بيرفورمانس» (<http://www.paperless.com>) -وهو سي، واحدة من مطوري حلول النماذج الإلكترونية- فإن دعم «جافا» سيمكنك من استغلال أفضل ما في عالمي التطبيقين من إمكانيات. وتستطيع أن تستعرض النماذج في أي مستعرض للشبكة العالمية يتوافق مع «جافا». توفر تقنية «جافا» المساعدة والذكاء على مستوى الحقل بخلاف نماذج HTML. وبالإمكان جعلها نسخة مطابقة لنموذج الصفحة. وتجعل ميزة الذكاء على مستوى الحقل النموذج قادراً على اكتشاف الأخطاء المدخلة من المستخدم قبل أن ترسل البيانات الخاطئة إلى الخادم. إن توفير نسخ مطابق لنموذج الصفحة -التي قد تستخدم هذه الأيام- سيجعل المستخدمين أكثر راحة عند ملء النماذج الإلكترونية، وبخاصة المبتدئين منهم. يضيف «كوهين».

وتقر «جنتفورم» بأن إصدارها الأول من حل «جافا» لن يقوم بكل وظائف معبئ «جافا فورم»: فعلى سبيل المثال، لن يدعم تطبيق «جافا» الأول هذا التعامل مع قواعد البيانات. ولهذا ستستمر شركة «جنتفورم» في تطوير تقنياتها الجديدة؛ كما يقول موظفوها.

شاشات الأجهزة

الدفترية تنمو

يعمل كبار مصنعي شاشات العرض البلورية LCD، على تطوير شاشات بمساحة عرض أكبر من شاشات الترانزستور رقيق الشريحة TFT، بقياس 12.1 إنش، المعيارية المتداولة حتى الوقت الحاضر. وتتوفر شاشة «سوبر-في» من «شارب» بقياس 13.8 إنش من طراز T.F.T

مقياس جارد في دنياهم النشر المكتبي

# اوركس

Setting new standards in Arabic DTP

برنامج تصميم ونشر متقدم الإمكانيات، ثنائي اللغة تم تصميمه خصيصا للمستخدم العربي

بعض من إمكانيات برنامج «اوركس»

- إمكانية متقدمة لإنشاء الجداول
- سحب وإفلات
- لوحات تحكم عائمة
- أدوات كل منها متعدد الأغراض
- عناصر مضلعة للنصوص والصور
- تدقيق التهجئة للعربية والإنجليزية
- حجم حرف إلى 1998 نقط



### Key Features include:

- Powerful tabulation features
- Superb Drag and Drop features
- Control Palettes
- Multi purpose element tools
- Text and Graphic polygons
- Arabic and English spell checker
- Point sizes up to 1998 points



Sophisticated dual-language page make-up software specifically for the Arabic market

### Middle East Office

Kema Building, 11th Floor, 21 Academia Avenue, Aglanja, Nicosia, Cyprus  
Tel. +357 2 333842 Telex 2074 LINO CY Telefax +357 2 333845

Egypt: International Office Equipment, Tel. 202-3516740, Fax 202-3483631  
Kuwait: Ashraf & Co., Tel. 965-5312960, Fax 965-5336376

بشكل تجريبي حاليا. ولهذه الشاشة دقة عرض تصل إلى 1024x768-نقطة ضوئية، وزاوية عرض 140 درجة، والنسبة الإفتراضية لنصوع الشاشة إلى درجة تعميمها هي 300 إلى 1، ومساحة الصورة القابلة للعرض تعادل تلك التي لشاشة مكتبية قياسها 16 إنشا.

ولم تسوق «شارب» هذا الطراز بعد، إلا أن جهازها «بي سي-9090 نوت بوك» في طريقه إلى السوق، وسيضمن الجهاز بعضا من الصفات المطورة، وسيتوفر مع نهاية العام. ويستخدم الجهاز شاشة «سوير ماي أوبرتشر» بقياس 12.1 إنش TFT، ودقة عرضه 1024x786 نقطة ضوئية، ونصوع الشاشة -كما تدعي «شارب»- يزيد بنسبة 50% عن الطرز السابقة.

وقد أنتجت «شارب» (http://www.sharp-usa.com) منذ عهد قريب أول جهاز دفترى بشاشة ذات قياس كبير؛ وهو جهاز محمول يدعى «وايدنوت». وللجهاز شاشة عرض 9.6x5.6 إنش تعرض صفتين من صفحات



الشبكة العالمية جنباً إلى جنب، أو تقدم عرضاً معيارياً ثابتاً للصفحة مع فراغ إضافي في الجانِب العلوي الأيسر من الشاشة. وله شاشة LCD من

القياس الكبير بدقة عرض تبلغ 1024x600-نقطة ضوئية، وقطر 11.28 إنش.

ومن بين شركات عدة، تعمل NEC و«ميتسوبيشي» على تصنيع شاشات LCD أكبر من 13 إنشا، وقد قدمت NEC، لزيائنها في اليابان شاشات بقياس 20 و26 إنشا. وبينما لا يرغب البعض في استخدام هذه الشاشات الكبيرة، فإن الدراسات التحليلية تتوقع ظهور قياس 13.8 إنشا في شاشات الأجهزة الدفترية من الآن وحتى نهاية العام القادم. وعندها سنجد أن شاشات 12.1 إنش، التي تبدو كبيرة الآن، ستبدو صغيرة نسبياً كما تبدو اليوم الشاشات من قياس 10.4 إنشا.

## علما الطريق

### قهوة، شاي، أم FTP؟

لن تكون اتصالات مسافري الجو في المستقبل متقطعة لهذا الحد أو معتمدة جدا على الأجهزة الدفترية المغذاة بالبطارية. فقد بدأت «دلتا إيرلاين»، بالتعاون مع «أولن إيروسبيس»، باختبار أول نظام تزويد بالطاقة داخل الكرسي. فالسافرون في طائرات «بيونغ 767» التابعة لخطوط «سيبريت أوف دلتا» يستطيعون الآن أن يجلسوا، ويوصلوا أجهزتهم الدفترية بمصدر الكهرباء في المقعد ولا يأبهوا بطاقة البطارية. وتقوم شركات أخرى بدراسة نظم مشابهة حاليا.

وإضافة إلى ذلك، هنالك نظم الاتصالات التي ستسمح لمسافري الجو باستعراض الشبكة العالمية. وهناك نظم؛ مثل «أير هيو» من شركة تدعى «دنتوروك كونكشن»، تجمع بين الترفيه والكاتالوجات والألعاب وتطبيقات الأجهزة الشخصية، وربما النفاذ إلى الشبكة العالمية. وبهذا النفاذ يتاح للمسافرين إرسال البريد الإلكتروني واستعراض مواقع الشبكة. ومع ذلك، فإنه قبل أن يتاح النفاذ المباشر، لا بد من ترقية شبكة الأقمار الصناعية الحالية التي تستخدمها الطائرات لأغراض إرسال الهواتف والفاكسات من داخلها. وهناك قضية أخرى، فتقبل تطبيق أي نظام اتصالات قادم، لا بد من معرفة ما الوزن الذي يضيفه إلى الطائرة.



**For more information:**

fax: (962 6) 650888

e-mail: sales@arabia.com

p.o. box 911288, Amman 11191, Jordan

<http://www.arabia.com>

# Don't be left out. Join the exodus.

The late Twentieth century is experiencing a wave of exodus to a better world, the world of the Internet. Rumours have it that the number of immigrants has now reached 45 million, including the creme de la creme of modern society, global companies, investors, publications, users, ..etc. Those who linger, it is said, are missing an irrevocable opportunity.

## Why migrate?

It is simple, the Internet is a heaven on earth. As a seamless medium that puts together text, graphics, audio and video, the Internet brings a full multimedia experience right on your desktop. With this power at hand, the possibilities for your business are staggering: just imagine putting your whole company portfolio online for millions of clients to access. Take a glimpse at the larger picture made possible by the Internet: totally free global market, information on demand, online shopping, unlimited audience exposure and much, much more!

## Where do I sign up?

Arabia.On.Line is an already established network with daily hits (visits) exceeding the 120.000 margin. As the leading presence provider for the Arab world, you can be confident your business is getting the exposure it deserves. Our team of professional designers will make sure you outshine the competition. Don't take our word for it, visit [Arabia.On.Line](#) and see for yourself.

## Newspapers, magazines, press agencies and other publications

Reach millions of readers, subscribers and put your publications within the reach of the entire planet. Now you can boast to your advertizers about unparalleled chances of expanding their operations and generating more business. We will help you expand online so you can expand in the real world.

## Banks and companies

Join the multi-billion dollar companies, like Dallah Al Baraka Group and the Arab Bank, that have made [Arabia.On.Line](#) their home on the Internet. When you join our network, a business focus program allows your company to specifically target clients, adding no marginal costs on advertizing. Your dream of reaching beyond stagnant markets has finally come true.

## الأقراص المدمجة تتزاوج مع «إنترنت»

رغم التطورات الحديثة في مجال الأقراص المدمجة، وأبرزها بروز معيار القرص الرقمي الفيديو DVD، ظهر في السوق الآن توجه جديد يتمثل في تزاوج الأقراص المدمجة مع الشبكة العالمية و«إنترنت».

والمقصود بهذا التزاوج هو أقراص مدمجة هجينة تحتوي اتصالات بالشبكة وروابط بمواقع معينة فيها بحيث يستطيع المستخدمون الوصول إلى محتوى أوسع، ويتوقع بعض الباحثين أن تشكل هذه الأقراص ما نسبته 10 بالمائة من

سوق الأقراص المدمجة عالميا عام 1997. ولهذه الأقراص ميزات كثيرة، حيث يستطيع الناشر أن يضعها فيها مشاهد فيديو عالية الجودة، بدلا من أن يكتفوا بمشاهد صغيرة وريئة تتسلل عبر «إنترنت». أما مطورو الألعاب فيمكنهم وضع روابط لمواقع في الشبكة تسمح لمستخدمي ألعابهم بتحميل طرق اللعب والمشاركة في ألعاب جماعية عبر الشبكة. بينما يستطيع مطورو التطبيقات الترفيهية التعليمية أن يضعوا روابط لمواقع تحتوي مقابلات حية. وعلى سبيل المثال، فقد وضعت شركة «غرافكس زون» في أحد أقراصها الجديدة روابط لموقع FTP يتيح لك تحميل مقابلات مع أشهر عازفي الجاز وتخزينها في جهازك. وهناك أهمية مماثلة في نشر العُد

المستخدمة في تطوير مثل هذه الأقراص، أو في إدارة النفاذ إلى قواعد البيانات الخاصة. وستطرح «فوليو» في هذا المجال إصدارا جديدا من برنامجها للنشر في «إنترنت» يسمح للمستخدمين أن ينفذوا إلى قواعد معلوماتها، ويقول أحدهم معلقا: «إن الشبكة ستكون هي الطريقة العالمية للاطلاع على الأشياء، لكن البيانات التي ستبحث فيها قد تأتي من أي قاعدة بيانات».

١٠٥.

## منتدى عن اللغويات الكومبيوترية العربية في «إنترنت»

ما نتحدث عنه هنا هو تجربة لافتة للانتباه في الفضاء التخليقي، وهي نتاج جهد مشترك بين شركة تعمل في مجال اللغويات الكومبيوترية العربية وإحدى الجامعات الأميركية الكبرى. فمنتدى (أو مجموعة النقاش) «اتصالات» ITISALAT يتخصص في مجال اللغويات الكومبيوترية العربية، وقد تم تأسيسه بالتعاون ما بين شركة AppTek، وقسم اللغويات في جامعة جورج تاون.

ويستمد المنتدى أهدافه من معاني كلمة «اتصالات» نفسها، حيث يهدف إلى تعميق الاتصالات والروابط بين العاملين في مجال اللغويات الكومبيوترية العربية، وإبقائهم على اطلاع على آخر المستجدات العلمية في هذا المجال.

ويقول الدكتور بول روتشنيك، خبير اللغويات الكومبيوترية العربية في AppTek الذي يتولى إدارة المنتدى، إن مشركي «اتصالات» يناقشون مجموعة من القضايا والموضوعات تشمل اللغويات الكومبيوترية العربية، والترجمة الآلية العربية، والتعرف الضوئي على الحروف العربية، والتعليم والتدريب العربيين باستخدام الكومبيوتر، وتطوير البرمجيات العربية، وتطورات الأتمتة وقضاياها في العالم العربي، وخزين واسترجاع البيانات بالعربية، والنص المترابط بالعربية، وصفحات الحروف المعيارية للغة العربية، والبريد الإلكتروني العربي.

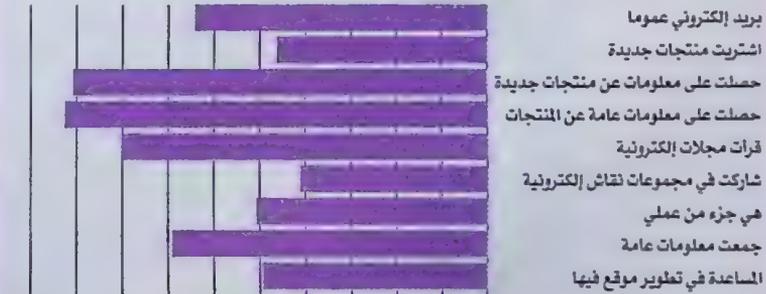
ويساهم في الإشراف على هذا المنتدى كل من «جمعية أمريكا الشمالية للحوسبة العربية»، و«الاتحاد الدولي للحوسبة العربية». وقد اشتق اسمه ITISALAT من العبارة الإنكليزية: IT IS Arabic Language And Technology، مما يعطي هكرة جيدة عن أهدافه.

### استطلاع (إنترنت)/ (إنترنت)

#### من أين نلعب بـ«إنترنت»؟



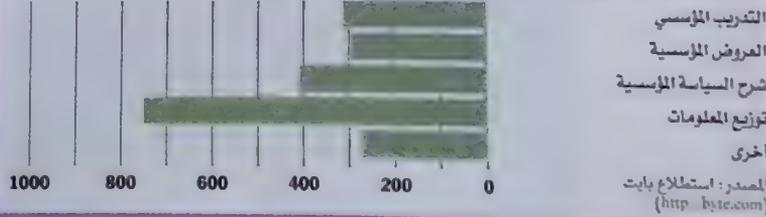
#### كيف نستخدم «إنترنت» في العمل؟



#### الجدول الزمني للحصول على «إنترنت»

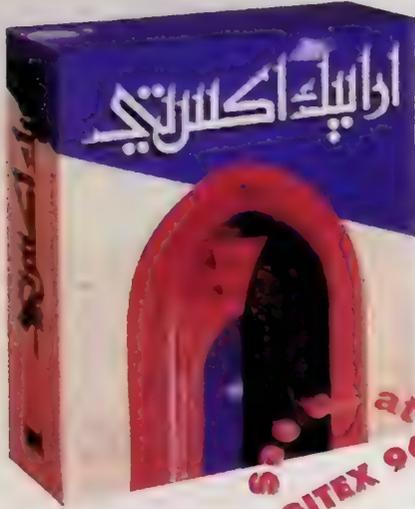


#### كيف نستخدم «إنترنت»؟



المصدر: استطلاع بايت (http://byte.com)

**If You're a DTP  
Fast Mover,  
Your Arabic  
Package  
Shouldn't Slow  
You Down.**



at  
Stand W2-1  
GITEX 96

**ARABICXT**  
for QuarkXPress 3.32

Some companies design software in Arabic behind their Latin version. Other companies are busy trying to reinvent the wheel. The rest have failed to recover. Here at Layout, we offer you the trusted QuarkXPress publishing capabilities with the ArabicXT designed to last.

In order to be a leader, get into the fast lane with your ArabicXT. You'll be neck to neck with QuarkXPress, which has been proven to be progressive, efficient, flexible, practical and always ahead of time.

ArabicXT for QuarkXPress, a faster pace, in pace with the future.



Contact **Layout Ltd.**

Tel: 961 (1) 200539, 602752. Fax: 961 (1) 200538, (9) 936439

e-mail: CompuServe 74104,611. Internet layout@dm.net.lb

P.O.Box 165479, Beirut, Lebanon.

Visit our home page [www.layout.com](http://www.layout.com)



QuarkXPress and Quark XTensions are trademarks of Quark, Inc., registered in the U.S. Patent & Trademark office and in other countries. ArabicXT is a trademark of Layout Ltd., registered in Lebanon and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

**For Power Macintosh,  
Windows 95 or  
other windows  
platforms**

## عرض كتاب

### مرشدك للتجارة في الفضاء التخليبي

جبرا غنيم

يقع هذا الكتاب، "مرشد إدارة الأعمال على «إنترنت»"، في 242 صفحة من القطع المتوسط وتسعة فصول بالإضافة إلى ملحق لمصطلحات الشبكة وتعرفياتها وقائمة بالعناوين وأسماء الشركات التي تتولى عملية الدعاية والإعلان على الشبكة العالمية. وهو كتاب للراغبين في الاستفادة من القدرات التي تتيحها «إنترنت» لنشر

أعمالهم وتسويق منتجاتهم. ويمكن القول إن أفضل ما في هذا الكتاب هو سهولته المفرطة في التعامل مع الكثير من المواضيع التي قد تبدو معقدة. وحتى بالنسبة للقارئ المتمرس في شؤون التجارة على «إنترنت»، فإن الكتاب يفتح أمامه آفاقا جديدة ويمنحه أفكارا يمكنه الاستفادة

منها إما في التعامل مع الشركات التي تقوم بنشر صفحته المرجعية على الشبكة، أو مساعدته هو نفسه في إنشاء موقعه على الشبكة وترويجه.

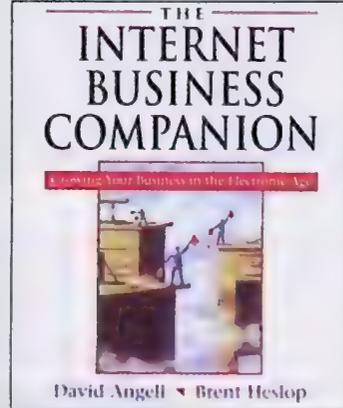
وتوجد في الكتاب العديد من الفصول البسيطة التي تقدم للقارئ نصائح سريعة وواضحة حول أساليب استخدام الشبكة العالمية في الترويج للسلع والخدمات وغير ذلك من الأعمال. وتتراوح هذه الوسائل ما بين البسيط مثل مجرد استخدام البريد الإلكتروني وبين استخدام الوسائط المتعددة في الشبكة العالمية.

ويعد هذا الكتاب من الكتب الأولى الموجهة لرجال الأعمال الذين يريدون الاستفادة من الشبكة ومعرفة كيفية

الاستفادة منها في أعمالهم دون أن يكونوا مضطرين للخوض في التفاصيل التي لا يتقنها إلا المختصون، ومن هذه الناحية فإن الكتاب أدى مهمته على خير وجه. فرجل الأعمال المعاصر أو المدير غير الخبير بالشبكة واستخداماتها يبقى بحاجة دوماً إلى العروض السريعة التي تتناول بشكل مباشر ما هو مطلوب دون الدخول في التفاصيل الدقيقة.

ويقدم الكتاب عدداً من النصائح للراغبين في إنشاء موقع على «إنترنت» تتمثل في: ابتدئ بموقع صغير لتعتاد على الوجود في «إنترنت»، وحدد دورك ودور الشركة التي ستصمم موقعك، والمعلومات التي ترغب في وضعها، واستخدم الأداة المناسبة لتروج لنفسك (في بعض الأحيان قد يكون وضع رسالة ضمن مجموعة إخبارية مختصة كافياً)، وضع خطة متكاملة قدر الإمكان لمشروعك واعرف بالضبط ما ترغب في فعله، وكن على علم بالأدوات والبرامج والخدمات المتوفرة.

أما بالنسبة لي كقارئ مهتم فقد كنت أتمنى أن يخوض الكتاب بشكل أكبر في غمار كيفية استخدام الشبكة في عالم الأعمال من خلال التعرض لحالات دراسية تتناول تجارب الشركات التي أقامت مواقع على «إنترنت» لتستغلها في الدعاية والإعلان بالإضافة إلى بعض المعلومات الإحصائية. إلا أن العذر الذي نلتسمه هنا للمؤلفين هو أن الكتاب صدر في أواخر عام 1995 وهي فترة كانت «إنترنت» فيها في بدء عنفوانها وانتشارها مما يدعونا لاعتبار الكتاب بداية رائدة وناجحة وإضافة متميزة. وباختصار، فإن هذا الكتاب هو قراءة ممتازة وخفيفة وسريعة وبسيطة للمهتمين بالشبكة العالمية واستخداماتها، وسيثبت للقارئ أنه استثمار جيد في مكتبته.



The Internet Business Companion  
Growing your business in the electronic age  
المؤلفان: ديفيد أنجيل وبرنت هيسلو  
النشر: ديسمبر 1995

## التقنية العربية تثبت كفاءتها

تحدث إلينا د. محسن رشوان، مدير المركز الهندسي للأبحاث التطبيقية RDI المصري، عن طموحات هذه الشركة العربية المتخصصة في البحث والتطوير.



ترتبط الجامعة بالمجتمع، كما هو الحال في الغرب، ارتباطا حقيقيا.

بايت الشرق الأوسط: وما هو الدور المطلوب من الهيئات الرسمية العربية لدعم تطوير التقنيات؟  
رشوان: يمكن للحكومات والأفراد المساهمة في إنشاء هيئات تشجع عمل هذه التقنيات ولا أشجع الهيئات نفسها بالقيام ببناء هذه التقنيات لأنها سيقلب عليها الطابع الشكلي غير المنتج حقيقة ولكي أكون أكثر تحديدا أقترح صيغتين من صيغ تشجيع هذه التقنيات. الصيغة الأولى المشاركة في التكاليف وهذا النظام موجود في أمريكا لتشجيع الإبداعات والإبتكارات فتقوم شركة بتمويل إنشاء شركة لصاحب الإبتكار له فيها نسبة وللشركة صاحبة التمويل نسبة أخرى. وتنفق اتفاقا كاملا على تحويل الفكرة إلى منتج.

والصيغة الثانية قائمة على إنشاء هيئة تضع خطط وأولويات بناء التقنيات وتقوم بشراء نماذج تجريبية منها على أساس تنافسي، فالمطور الجاد، سواء في مجال الجامعة أو العمل الخاص، يتولى إعداد النموذج التجريبي فإذا فاز نموذج من فرد ما أو شركة ما يتم دعم تحويله لمنتج مفيد وتقوم هذه الهيئة بدعم الترويج له على كل المستويات.

بايت الشرق الأوسط: من أين جاءت الفكرة، ولماذا التقنيات؟

رشوان: قامت فكرة إنشاء المركز على أساس التركيز والتميز في تطوير أدوات إنتاج لدعم صناعة البرمجيات، على أساس أن القائمين على المركز وكثير من العاملين لهم علاقة بالبحث العلمي، ما بين أساتذة في الجامعة إلى طلاب ماجستير أو دكتوراه، وجلّ أبحاثهم في مجال الصوت والصورة والتعرف على الأنماط والأشكال. لذلك قررنا في عام 1993 أنه قد آن الآوان لأن نحول خبرتنا البحثية إلى منتجات مفيدة للسوق العربية بالذات، وإن كانت بعض أعمالنا لا تحدها هذه السوق.

بايت الشرق الأوسط: كيف ترون تقبل السوق العربية لوجود منتجي تقنيات عرب؟

رشوان: السوق العربية هي سوق ناهضة تحتاج إلى بعض الوقت لكي تهضم الحلول التقنية التي نقدمها، فقد كانت لنا تجربة في «جيتكس 95» حين طرحنا ضاغط الصوت فلم ينتبه له كثيرون، ثم قررنا أن نحمل الحلول التقنية التي أنتجناها على منتجات تلفت النظر إليها كأفضل وسيلة للإقناع بهذه التقنيات.

بايت الشرق الأوسط: هل يستطيع العرب، إذا، إثبات وجودهم في مجال إنتاج التقنيات والمنافسة في سوقها؟

رشوان: أحسب أن لدى العرب فرصة جيدة للمنافسة بالذات في التقنيات المرتبطة باللغة العربية مثل مجالات التعرف على الكلام العربي، والتعرف الضوئي على المحارف العربية وأبحاث بناء اللغة العربية.... الخ، بل لعلي أتمنى أن توجد لنا منافسة في بعض التقنيات غير المعتمدة على اللغة، وذلك بالإعتماد على الميزة النسبية لليد العاملة الأقل كلفة (مثل مصر) منها في البلدان التي تقوم ببناء هذه التقنيات، ولكن ذلك مرتبط بشرط الصبر والدأب، والعلماء لدينا كثيرون ولكن لا توجد خطط على أي مستوى للاستفادة الحقيقية منهم، وأتمنى أن

### في بايت قبل سنين

أحضرت «ديسكثيو/X» من «كوارترديك»، أخيرا، نظام «X ويندوز» إلى «دوس» وذلك للتجاوب مع حاجة السوق، واعترفت «مايكروسوفت» أن NT لن يدعم OS/2، فيما قال بيل غيتس إن مبيعات مدير عروض «إكسل» و«وورد» كانت كثيفة. وفي غضون ذلك، أطلقت «لوتس» نسختها الأولى من 1-2-3 لبيسنتي «ويندوز»، و«ماكنتوش»، ثم أدارت ظهرها بعد ذلك لنسخة «ماكنتوش». وبدأت الصدوع تظهر في بيئة الأتمتة المتقدمة بعد أن تبين أنك ستحتاج حقيقة لنسختين من الشيفرة الأساسية وأربعة مؤلفات. وفي الوقت نفسه، كان جهاز «كومباك» الجديد يعد بتقنية اشبك وشغل، ولكن ليس بالشبك والتشغيل، وكان أكثر ما وعد به عمليا هو القدرة على ترقية المعالج.

### في بايت قبل سنين

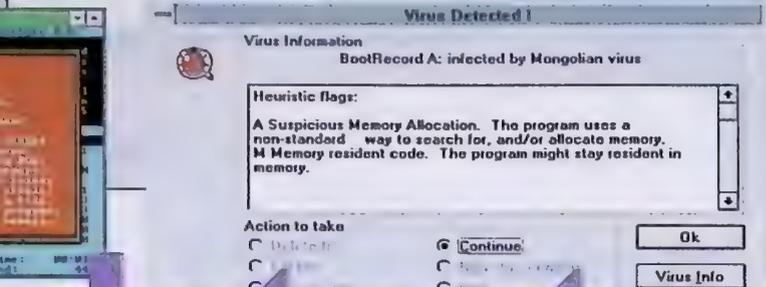
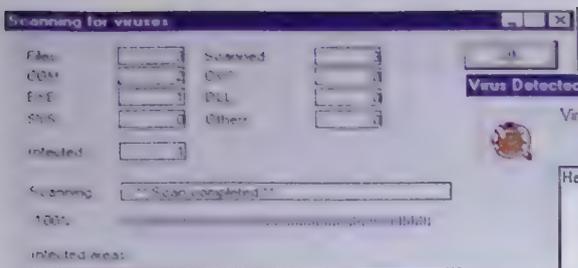
حظي جهاز «II GS» بمراجعات عدة، فقد أعجبنا بمعالجه ذي 16-بت، لكننا حذرنا أن كلفة الجهاز مرتفعة، ولا يعرض الرسوم بشكل أفضل من «أميفا» أو «اتاري». واستغربنا لماذا تنفق «أبل» كل هذه الجود للمحافظة على تقنية عمرها عشر سنين.

### في بايت قبل سنين



في أول نظرة ألقاها محرورو بايت على الجهاز الجديد «أبم PC»، كانوا متأثرين وربما مندهشين من

قدرة العملاق الأزرق على إنتاج مثل هذا المنتج الرائع. ونشرنا أيضا درسا تجريبيا طويلا عن تقنية قادمة للأجهزة الشخصية اسمها الشبكات المحلية.



# Virus detected!

In the battle against computer viruses you and your organisation have to rely on your virus scanner. This is why you want to use only the best possible product. Use ThunderBYTE Anti-Virus, not only the

best but also the fastest and most comprehensive anti-virus toolkit in the world. Available for DOS, Windows (3.1x, 95, NT), OS/2 and networks. Time to try the free evaluation version, don't you think?

## Experts about ThunderBYTE:

(ThunderBYTE) "Still has the fastest scanner in the West ... and indeed, the East"  
 "ThunderBYTE detected 100% on 'In the wild' test set"

"..first place in identifying both classical and recent viruses 'in the Wild'"  
 "The products speed of operation and accuracy make this a commendable product"  
 "ThunderBYTE is a consistently high performing product"

"ThunderBYTE ...the fastest of the five tested programs"  
 "ThunderBYTE is a very speedy and advanced first line of defense"

SAFE SURFING "..TBAV uses both signature and heuristics. But it goes further than most with the latter, using CRC/checksum error-checking techniques, real-code emulation, and active monitoring to provide a high level of protection.

"Security is paramount with TBAV for Networks"

"ThunderBYTE's flagship antivirus program, TBAV for Windows 95 takes advantage of some of Windows 95's features and provides you with a good front line defense against virus attack"

"In the Wild test-sets are perfect at 100%"

Virus Bulletin  
 januari '96

Secure Computing  
 januari '96

PC Magazine  
 februari '96

NETGUIDE  
 februari '96

Windows NT  
 magazine  
 april '96

PC Magazine  
 Middle & Near  
 East, juni '96

Virus Bulletin  
 juli '96

## Thunder **BY**TE<sup>®</sup>

Anti Virus utilities

Is distributed by S.H.A.R.K! International B.V.



P.O. Box 159, 2130 AD HOOFFDORP  
 THE NETHERLANDS  
 Tel: +31 23 56 33 960, Fax: +31 23 56 13 165

Resellers:  
 EGYPT: CompuGeorge, Giza, Tel: (2) 346 8234  
 UAE: Alpha Data, Abu Dhabi, Tel: (2) 337 173  
 UAE: Leaders Int., Abu Dhabi, Tel: (2) 760 111

## Resellers wanted!

In the countries not mentioned above.

Send or fax this coupon to S.H.A.R.K! International

**YES! Send me all information about the ThunderBYTE Anti-Virus products including free demo software.**

We use the following software:

Win 95  DOS/Win  Win NT  Network

Name:

Company:

Address:

Country:

Only completely filled in coupons are processed

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

## سلسلة البرامج التعليمية: نمط جديد للتعليم باستخدام الكمبيوتر



الدوالج للتقنية

هاتف: 9661-4625566 / فاكس: 9661-4413949

الرياض - السعودية

قامت شركة "الدوالج للتقنية" بإعداد هذه السلسلة بمجهود كبير استغرق عشرات الآلاف من ساعات العمل. وتعد هذه السلسلة من الأعمال الوطنية التي بذلت "الدوالج" كل ما في وسعها لتقديم سلسلة برامجها التعليمية للطلاب السعودي حسب مقررات وزارة المعارف، وللطالب العربي فيما بعد. وقبل أن تخرج للطلاب بشكلها النهائي مرّت هذه السلسلة بعدة مراحل... منها مرحلة الإعداد التي قام بها عدد من أساتذة الجامعات السعودية كل في تخصصه.. ومنها مرحلة السيناريو والحوار التي أعدت حسب الطرق العلمية والتربوية الحديثة، حيث تمت مراعاة عدد من العوامل التربوية الهامة مثل تضادي الملل لدى الطالب أثناء التحصيل، ومراعاة الفوارق الفردية لدى الطلاب ومراعاة الطريقة البشرية السليمة تجاه التحصيل الدراسي.

ومن مراحل إعداد هذه السلسلة مرحلة الرسومات المتحركة والثابتة والمؤثرات الصوتية والتي أضيفت للمناهج بطريقة مؤثرة وفعالة. وقد راعت "الدوالج" مسائل هامة في هذا المجال مثل الموازنة البيئية ومراعاة تعاليم ديننا الحنيف وتضادي تشتيت ذهن الطالب في عرض مواضيع جانبية لا علاقة لها بالموضوع المطروح.

ومن مراحل إعداد هذه السلسلة البرمجيّة، التي اختير لها أحدث برامج الوسائط المتعددة المتوفرة في الأسواق هذه الأيام كما قام بعمليات البرمجة عدد من المبرمجين الذين تم تدريبهم بمركز الدوالج لتطوير المناهج بالرياض وتم إعدادهم للوصول بمناهج هذه السلسلة إلى أرقى مستوى يمكن الحصول عليه من أدوات الوسائط المتعددة. كما روعي أثناء برمجة مناهج السلسلة إمكانية إعطاء الطالب الفرصة في تكرار الدروس حسب قدراتهم الذهنية والاستيعابية، لضمان استفادة عدد كبير من الطلاب من السلسلة مهما تفاوتت إمكاناتهم.

ومن المراحل الهامة في إنتاج سلسلة مناهج الدوالج مرحلة المراجعة والتي تمت على ثلاثة محاور: مراجعة المادة العلمية والتي قام بها معدو



المادة العلمية من الأساتذة والمختصين وعدد من المدرسين ذوي الخبرة الطويلة بالتدريس وعدد من الطلاب.. هذا بالإضافة إلى عدد من المسؤولين بوزارة المعارف. وفيما يتعلق بالجوانب الفنية فقد تم مراجعة الرسومات المتحركة والصور والأصوات والألوان وثبات سير البرامج وغيرها.

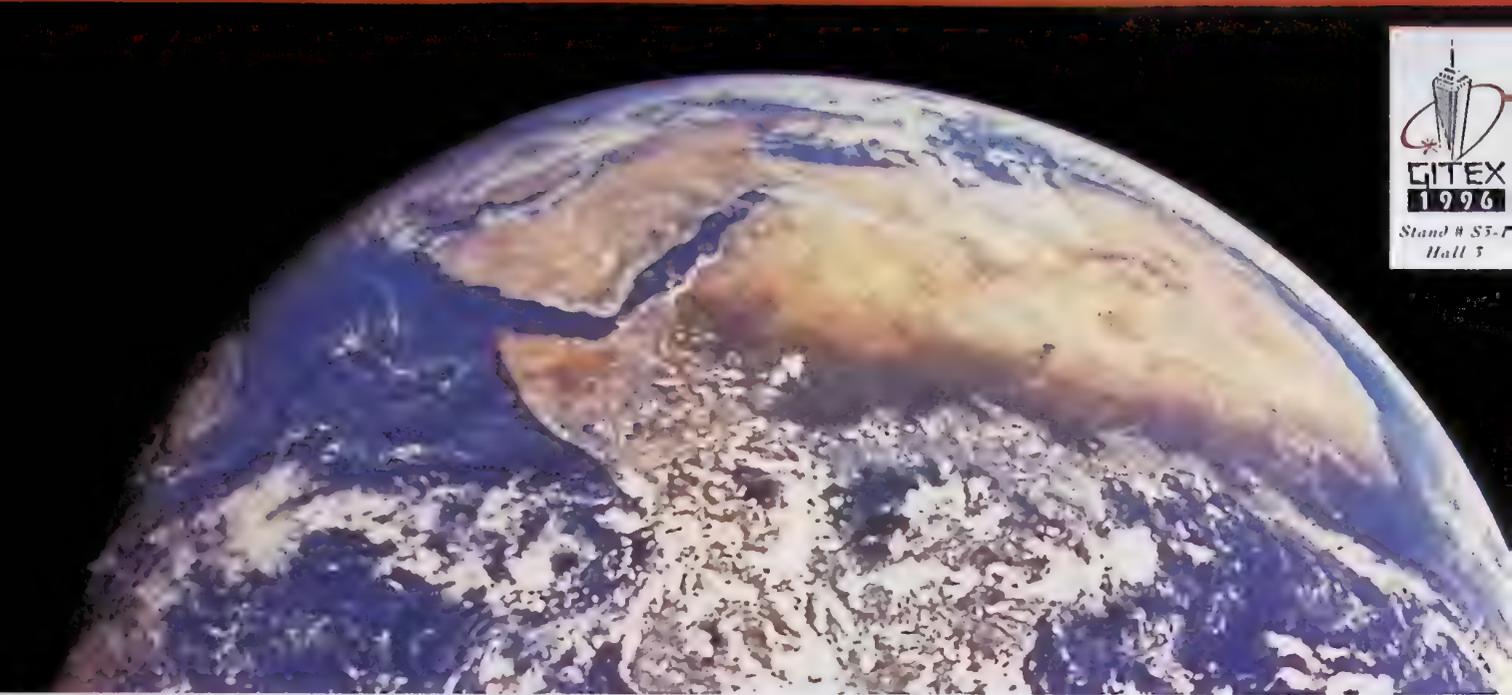
أما عن إنتاج الأقراص المدمجة بعد اكتمال البرمجة فقد اختارت الدوالج شركة OMD السويسرية لشهرتها العالمية في إنتاج الأقراص المدمجة، وستقوم الدوالج بإنتاجها محلياً عند توفر مثل هذه الخدمة محلياً. أما آخر مراحل إنتاج سلسلة مناهج الدوالج فهي التغليف والتعليب والتي تمت في مركز الدوالج لتطوير المناهج بالرياض وفق أحدث أساليب التغليف الحديثة. ويشمل كل منهج من مناهج هذه السلسلة كتيباً عن التحصيل الدراسي لمساعدة أولياء الأمور في تفهم أهمية الوسائط المتعددة في التعليم، وتعليمات حول تثبيت البرنامج بالكمبيوتر.

كما لا يفوتنا أن نذكر أن سلسلة مناهج الدوالج قد أعدت وفق مقررات وزارة المعارف وتحت إشراف وكالة التطوير التربوي بالوزارة.

وبهذا العمل الذي يعد باكورة الإنتاج تطمح "الدوالج" أن تكون الرائدة في العمل على برمجة المناهج المدرسية على الأقراص المدمجة وتقنية الوسائط المتعددة لجميع الدول العربية ولجميع المناهج حيث أن الشركة سخرت جميع مواردها لتحقيق هذا الهدف.

وهذا القرص المدمج الذي بين يديك هو نسخة عرض من برامج "الدوالج" التعليمية تقدمه بايت الشرق الأوسط و"الدوالج للتقنية" هدية لك. ولكي تقوم بالاستمتاع بما فيه، قم بتشغيل الملف Dowlog.exe، في ويندوز، العربية. □

# THE NEXIS PRO MULTIMEDIA SYSTEM



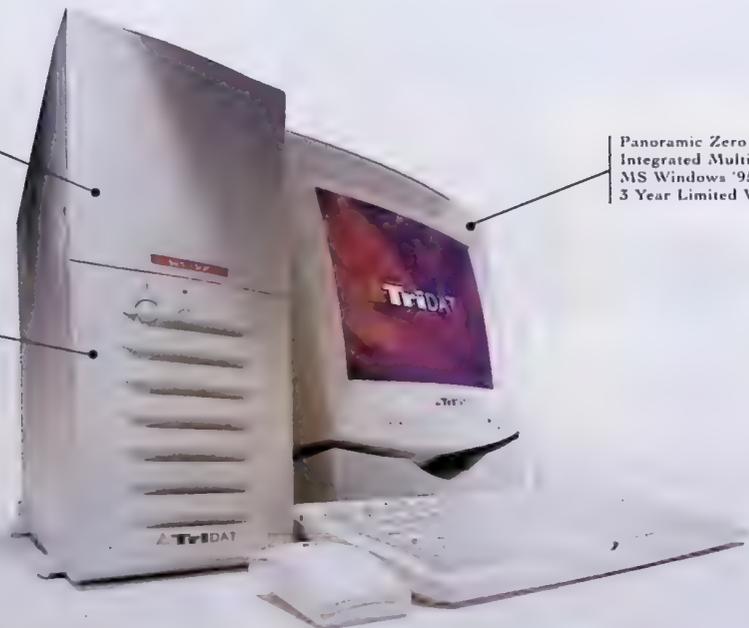
## FIRST AMERICA, NOW THE WORLD.

*The 7th Wonder of America is Now The Wonder of Planet Earth.*

120-200 MHz Intel Pentium Processor\*  
Lightning Fast EDO RAM  
256/512 KB Pipeline Burst Cache  
Advanced ATX Chassis

ATI 64-bit MPEG Video  
Intel Chipset  
Digital Wavetable Stereo Sound  
8X Multimedia CD ROM Drive

Panoramic Zero Glare Monitor  
Integrated Multimedia Speakers  
MS Windows '95\*  
3 Year Limited Warranty



ENTER OUR WEBSITE CONTEST:

<http://www.tridat.com>

Silicon Valley Solutions, Inc.

San Jose, California, USA

Ph: (408) 920-0656 / Fx: (408) 920-0659

TriDAT Welcomes: Taskin Computer Systems, Dubai - U.A.E. Tel: 04-516112 Fax: 04-516175



© 1996 Silicon Valley Solutions, Inc. All rights reserved. Silicon Valley Solutions, Inc. cannot be responsible for errors and/or omissions in typography. Intel Inside is a registered trademark of Intel Corporation. All other trademarks are trade properties of their respective owners.



PCs • NOTEBOOKS • SERVERS • MADE IN U.S.A. / SILICON VALLEY

SYRIAN DATA SYSTEMS  
Phone 963-11-2244010  
Fax 963-11-2244730  
Damascus, Syria

INTERPRESS SARI  
Phone 961-4-866911  
Fax 961-4-866910  
Beirut, Lebanon

BIN SALMEIN COMPUTERS  
Phone 973-3-779444 / 779945  
Fax 973-3-791350  
Abu Dhabi, U. A. E.

E.T.S.  
Phone 20-2-5039161 / 5039162  
Fax 20-2-5459405  
Giza, Egypt

MUSHIRIF ENTERPRISE  
& TRADING L.L.C.  
Phone 968-695-620  
Fax 968-694-600  
Sultanate of Oman



# تأماج الرسم باللغة العربية

## CorelDRAW™

بقدره على المعالجة تبلغ ٣٢ بت

أصل على جوائز عديدة !

الرسم الفني في برنامج CorelDRAW™ 6

CorelDRAW™ يتميز بقدره على المعالجة تبلغ ٣٢ بت والحاصل على جوائز  
درة، هي برنامج تطبيقي للرسم والتصميم الفني يعمل بنفس القدرة الفائقة على  
معالجة (٣٢ بت) في بيئة Windows\* ٩٥ ويتيح هذا البرنامج للمستخدم فريداً  
سريعاً، ودقة تصل إلى ٠,١ مكرون، ومساحة عمل يمكن أن تتسع لتبلغ

٤٥ متر، كما يتيح له فرصة القيام بمهام متعددة والعمل في

ت عديدة في وقت واحد، فضلاً عما يوفره له من وسائل

للمعالجة الفنية ومن إرشادات تعليمية. وهو يمتاز أيضاً

بسهولة للعرض يمكن تطويعها تماماً لإحتياجات المستخدم،

بحيث له بفتح عدة وثائق في آن واحد أو عرض الوثيقة

بعدة بطرق مختلفة في نفس الوقت، هذا بالإضافة إلى

عديدة من الرسوم الجاهزة والرموز وأنواع

ط. إن هذه الميزات تجعل من وحدة الرسم الفني

متتالية CorelDRAW™ 6 الحل الأمثل للعاملين

في التصميمات والرسوم الفنية!

CorelDRAW™ وحدة رسم نص

Corel SCRIPT Edit (نسخة الإنجليزية)

Corel SCRIPT Dialog Edit (نسخة الإنجليزية)

Corel MOTION 3D (نسخة الإنجليزية)

CorelDEP (نسخة الإنجليزية)

٢٥ رسم جاهز ورمز

١ صورة فوتوغرافية

١ خط من الخطوط الترتيب ونوع ١



Designed for



Microsoft®  
Windows 95

CorelDRAW™ وحدة الرسم الفني من متشعبة  
CorelDRAW™ الحائز على جوائز دولية، لا يتخسر هذا البرنامج على  
الأخرى لمتشعبة CorelDRAW™ الرسوم والتصميمات الفنية.



Corel  
WTA  
CORL WTA TOUR



http://www.c...

٩٧١٦ ٥١٠ ٢٢٧

CorelDRAW و Corel علامات تجارية مسجلة لشركة Corel Corporation.  
TrueType هي علامة تجارية لشركة Apple Computer, Inc. Microsoft.  
Windows logo و Windows هي إما علامات تجارية مسجلة أو علامات تجارية  
لشركة Microsoft في الولايات المتحدة وإل بلدان أخرى.

JERASY COMPUTER  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩  
ت: ٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩

ELECTRONIC CONCEPT  
مفاهيم إلكترونية  
البريد الإلكتروني  
٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧  
ت: ٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧

SHAHANK GROUP  
مجموعة شكانك  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

BLUE MAX COMPUTERS  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

ACC  
٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
C2000  
٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
AL BADER  
٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠

APTEC  
٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠

AL ALAMIAH  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩  
ت: ٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩

DESERT ACCESS SOFTWARE  
برمجيات الوصول  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩  
ت: ٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩

ABS  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

ITAC  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

SUHAIL & SAUD BAHWAN  
سويل وسعود باهوان  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠

JANEER BOOKSTORE  
مكتبة جانير  
البريد الإلكتروني  
٩٧٢٢ ٢٢٧ ٢٢٧٧  
ت: ٩٧٢٢ ٢٢٧ ٢٢٧٧

INTERCOM  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢٧ ٢٢٧٧  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢٧ ٢٢٧٧

CAPSOF  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠

SUHAIL & SAUD BAHWAN  
سويل وسعود باهوان  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠

JERASY COMPUTER  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩  
ت: ٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩

ELECTRONIC CONCEPT  
مفاهيم إلكترونية  
البريد الإلكتروني  
٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧  
ت: ٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧

SHAHANK GROUP  
مجموعة شكانك  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

BLUE MAX COMPUTERS  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

ACC  
٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
C2000  
٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
AL BADER  
٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠

APTEC  
٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠

JERASY COMPUTER  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩  
ت: ٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩

ELECTRONIC CONCEPT  
مفاهيم إلكترونية  
البريد الإلكتروني  
٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧  
ت: ٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧

SHAHANK GROUP  
مجموعة شكانك  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

BLUE MAX COMPUTERS  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

ACC  
٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
C2000  
٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
AL BADER  
٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠

APTEC  
٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠

JERASY COMPUTER  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩  
ت: ٩٧١١ ٤٢٢ ٠١٠٩

ELECTRONIC CONCEPT  
مفاهيم إلكترونية  
البريد الإلكتروني  
٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧  
ت: ٩٧٢٢ ٤٩٩ ٤٠١٧

SHAHANK GROUP  
مجموعة شكانك  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

BLUE MAX COMPUTERS  
أجهزة الكمبيوتر  
البريد الإلكتروني  
٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١ ٠٢٠٩

ACC  
٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٨١-٢٢٠  
C2000  
٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٢٢١-٢٢٠  
AL BADER  
٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠  
ت: ٩٧٠٢ ٢٢١-٢٢٠

APTEC  
٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠  
ت: ٩٧١١ ٤٨٨-٢٢٠

حلم طالما تمناه المصممون العرب، وقامت العديد من الشركات العربية بتقديم حلول مؤقتة، لكن «كورل» فاجأت الجميع بطرحه عربياً... فهل تراه يلبي الطموح. علاء القصاص

## «كورل درو» العربي يظهر نفسه



حسنا لن نفرقكم بالتفاصيل المألوفة للجميع، فجوانب البرنامج معروفة للعاملين على هذا



البرنامج.

وأول ما بحثنا عنه عندما انتهينا من تثبيت البرنامج مع نظام «ويندوز 95» العربي، هو إمكانية كتابة نص عربي وتطبيق المؤثرات الخاصة عليه، كما هي الحال في النص اللاتيني. وكما يعرف المتربسون بالعمل على هذا البرنامج، فقد ظهرت العديد من البرامج التي تمكنا من حل مشكلة الكتابة باللغة العربية داخل «كورل درو»، وكانت المشكلة الرئيسة فيها هي أنه عند كتابة فقرة عربية وتصديرها إلى برنامج «كورل درو» نجد أن الترتيب كله اختلف وأصبحت الجمل متداخلة، وما إلى ذلك من جهد ووقت للقيام بهذه العملية.

وكان الحل من شركة «كورل» نفسها بتعريب البرنامج كله، بقوامه وأشرطة أدواته، وصناديق الحوار، والخيارات، وحتى رسائل الخطأ. لذلك جاءت عملية الكتابة باللغة العربية بسيطة وسهلة. فبعد اختيار أداة، إن كانت أداة نص فني أو فقرة نص، تنقر في أي مكان ترغب فيه داخل مساحة الصفحة المطبوعة، ومن ثم يمكنك عمل

ما تريده في النص بعد تحديده طبعاً. وتزودك قائمة نص بخيارات عديدة للتعامل مع النص، فخير حرف يعطيك إمكانيات التكبير واختيار نمط الخط، أو وضع نص على مسار. وتجدر الإشارة إلى أن البرنامج يدعم النص العربي والإنكليزي معاً، مع إمكانية الكتابة بالاتجاهين، بالإضافة إلى الكاشيدة والتعديل في الاتجاه. كما يتوفر مع البرنامج مدقق إملائي عربي وقاموس للمترادفات العربية، إلا أن خياراته محدودة وتحتاج إلى قاعدة بيانات أكبر أو اعتماد قاموس مرجعي في عملها. ويمكنك البرنامج أيضاً من تقسيم صفحة العمل إلى عدد من الأعمدة، مع إمكانية تحديد قياسات كل عمود على حدة، مع انسياب تلقائي للنص، تماماً كما هو الحال في برامج النشر المكتبي.

ويتضمن البرنامج من قراءة معظم صيغ ملفات الرسوم الموجودة إن كانت في بيئة «ويندوز» أو «ماكنتوش»، كما يتعرف على نطاق واسع من صيغ الملفات النصية أهمها ملفات «ورد» بإصدارات المختلفة، وأهم ما يميزه هنا قراءته لصيغة ملفات RTF وذلك من خلال أمر «استيراد» في قائمة «ملف».

ويتوفر مع البرنامج عدد هائل من الرسوم التوضيحية والصور الجاهزة، يمكن فتحها من القرص المدمج الثاني المتوفر مع البرنامج. أما لوحة رموز، فتعطيك كما كبيراً من الرموز العربية والإسلامية كالبسملة والزخرفة الإسلامية وغيرها، التي يمكن تضمينها في

عملك بكل سهولة، وذلك من خلال خاصية السحب والإفلات فقط.

أما برنامج «كورل ديب»، فيمكنك من تصميم كلمات أو جمل ذات أبعاد ثلاثية، من خلال مرشد وخيارات سهلة الاستعمال، تعطيك تصميماً أحياناً لكلماتك بسرعة كبيرة. ويعطيك هذا البرنامج إمكانية تصدير ملفاتك بتسقيقات، عدة أهمها EPS والتنسيق الخاص ببرامج «أدوبي إليستريتور»، مما يمكنك من فتحها في بيئة «ماكنتوش». ويوفر برنامج «موشن 3D» إمكانية عمل أفلام تتضمن نصوصاً عربية متحركة، يمكن حفظها بتسقيقات AVI الخاص بنظام «ويندوز» أو بتسقيقات «كويك تايم».

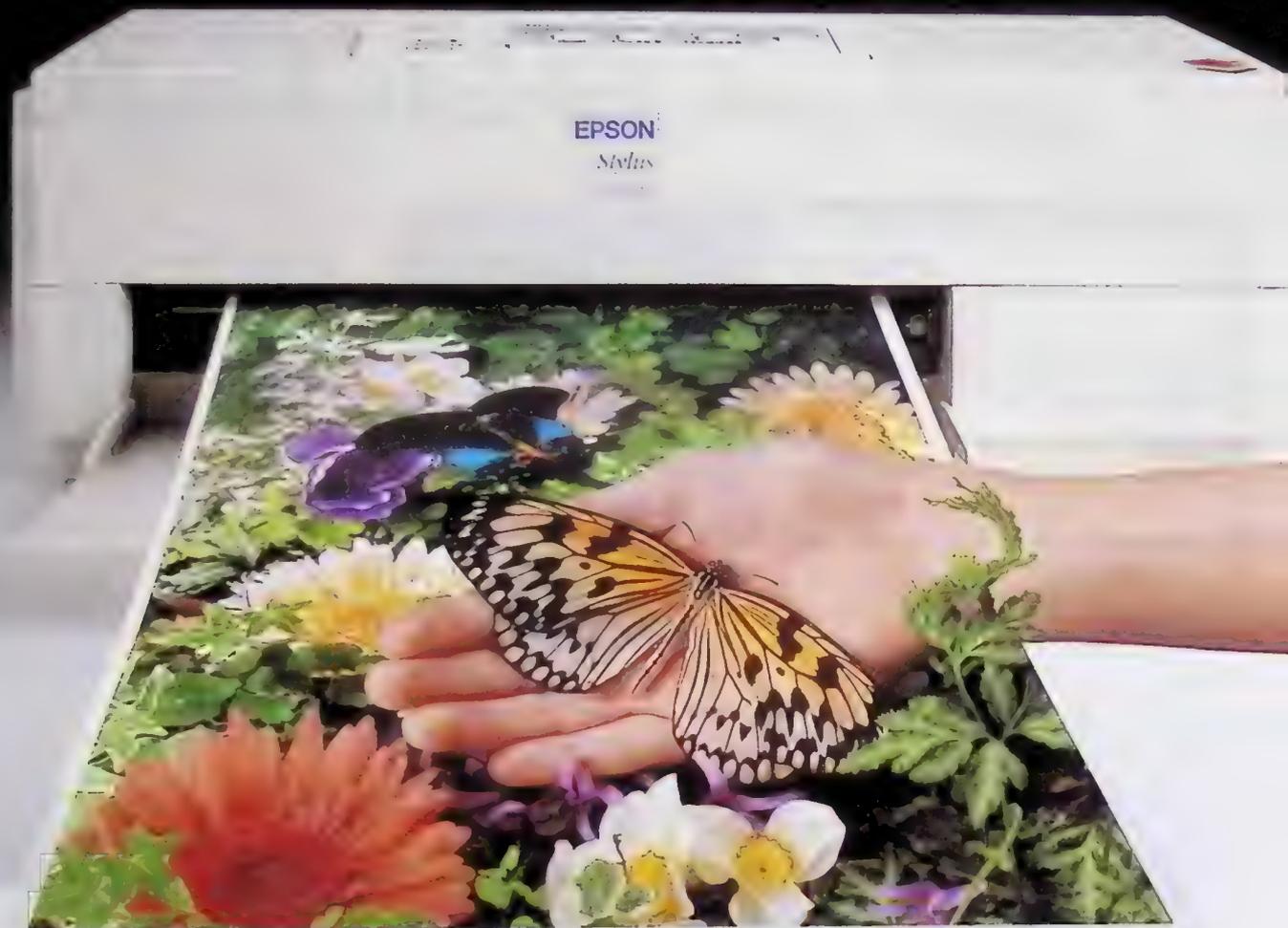
وتتضمن حزمة «كورل درو» محرراً للغة البرمجة يدعى «كورل سكربت»، وهو برنامج مهم ومفيد للمبرمجين، يمكنهم من تصميم صناديق الحوار ورسائل الأخطاء بطريقة مرئية.. ويعمل مدير الألوان على معايرة ألوان الشاشة، والطابعة، وطبيعة عملك، وإعطائك ألواناً حقيقية بقدرة الإمكان. كما يتوفر أيضاً 31 خطأ عربياً، إضافة لعدد هائل من الخطوط الأجنبية.

عموماً يبدو البرنامج جيداً، مع هبات هنا وهناك تتعلق بالبعد العربي فيه، كما أن أداءه مقبول عموماً، لكنه ليس سريعاً جداً. وهو خطوة جيدة تستحق المتابعة، إذا علمنا أنه الإصدار العربي الأول. ولذلك فما تأمله من «كورل» أن تقوم بتخليصه من بعض هباته. □

### ضوء لتقنيا

إذا كانت إمكانية كتابة نص عربي في برنامج «كورل درو» مهمة، فإن من المهم أيضاً قدرة البرنامج على تحويل النص نفسه إلى محيطات Outline، وذلك بقراءة ملف الخط نفسه الذي تتوفر فيه هذه المعلومات نفسها. وهنا تبرز قدرة البرنامج فعلاً. لكن ما لفت نظرنا أن البرنامج لا يدمج بدايات ونهايات الأحرف العربية المتصلة معاً في الكلمة ذاتها. كما تظهر الزياحات عمودية عند وضعه على مسار أو عند تطبيق بعض المؤثرات عليه مثل مؤثر الأبعاد الثلاثة. ونظراً لاختلاف العربية عن اللاتينية، فقد كان يجدر بشركة «كورل»، التنبيه لكون النص العربي يكتب متصلاً. وبالتالي توفير التصالية الحروف كخيار على الأقل.

# Outstanding **720x720dpi** colour brings presentations to life.



## **Epson Stylus Color II. Professional inkjet printing.**

Photo-real colour, sharp text, brilliant graphics. The Epson Stylus Color II, with true 720x720dpi, gives you professional output, fast print speeds and a whole lot more. The Stylus Color II uses Epson's exclusive piezo printhead — technology that's won over 50 awards for quality worldwide. The piezo head is permanent, which means less waste and no hidden running costs. Easy-to-use custom drivers automatically select the best image settings to give superb results every time you print. Windows 3.1x, 95 and Mac compatibility are built in.

The Stylus Color II. Put some life into your printing. Contact your nearest dealer for more information.

**Bahrain:** Computer Land Tel: 973 292 236 Fax: 973 293 642 **Egypt:** Aptec Egypt Tel: 20 2 2455 634 Fax: 20 2 2475 255 **Iran:** Iran Office Machine Centre Tel: 9821 8016200 Fax: 9821 8083906 **Jordan:** Jordan Computers Tel: 962 6 643896 Fax: 962 6 645581 **Kuwait:** Al Sarraf Computer Services Co. W.L.L.: Tel: 965 481 4662/3 Fax: 965 481 4655. **Lebanon:** Mideast Data Systems Lebanon sal Tel: 961 1 582000 Fax: 961 1 581843 **Libya:** Capriwood Tel: 218 61 25223 Fax: 218 61 21090 **Oman:** Loay Enterprise L.L.C. Tel: 968 794700 Fax: 968 708795 **Qatar:** Computer Arabia Tel: 974 674 555 Fax: 974 673 454 **Saudi Arabia:** Arabic Computer Systems Tel: 966 1 476 3777 Fax: 966 1 476 3196 **Syria:** Middle East Marketing Organisation Tel: 963 11 4441225 Fax: 963 11 4426396 **U.A.E.:** Al Yousuf Tel: 971 4 260000 Fax: 971 4 260006; Seven Seas Computers Tel: 971 4 366022 Fax: 971 4 366727 (Dubai) Tel: 971 2 667515 Fax: 971 2 661707 (Abu Dhabi), SMB Computers Tel: 971 4 517070 Fax: 971 4 511191 **Yemen:** Computer Engineering World Tel: 967 1 414 180 Fax 967 1 414 179.

## **Epson Stylus. The world's most advanced inkjets.**

True 720x720dpi • Full colour & true black • Permanent piezo printhead • 4ppm' black • 2ppm' colour  
Custom Windows 3.1x, 95 and Mac drivers • 100-sheet paper feeder

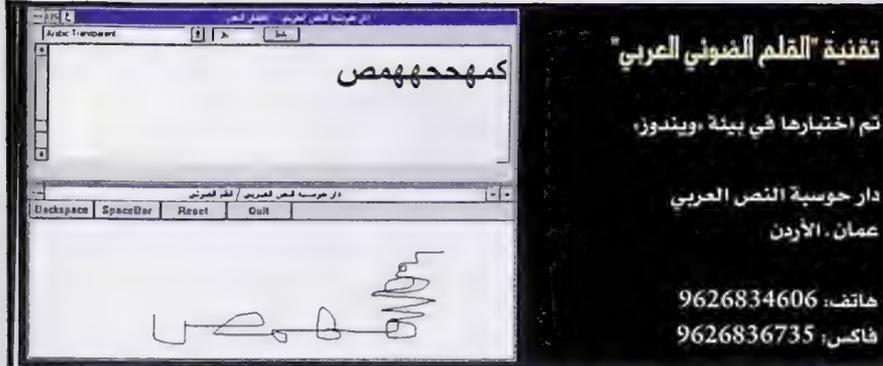
Epson is a registered trademark and Stylus a trademark of Seiko Epson Corporation, 591 Haruhosonoki, Nagano-Shi, Nagano-Ken 379-8407 Japan. All other trademarks acknowledged. Epson is a standard test page.

**إبسون**  
**EPSON**<sup>®</sup>

أخيرا، لم يعد التعرف على الكتابة اليدوية العربية مشكلة أمام الكمبيوتر، فهذه التقنية الجديدة تحل المعضلة.

جهد عبد الله

## وداعا للوحة المفاتيح، أهلا بالقلم العربي!



حاول ان تقرا الكتابة اليدوية هنا، لقد قراها "القلم الضوئي العربي" (لاحظ اتصال الحروف وتسلسلها وكيفية تعرفه ايّاه).

### تقنية "القلم الضوئي العربي"

تم اختبارها في بيئة ويندوز،

دار حوسبة النص العربي  
عمان - الأردن

هاتف: 9626834606

فاكس: 9626836735

حديثا اليوم مختلف قليلا، فهو يتناول تقنية حديثة وليس منتجا كما تعودنا. وهذه التقنية هي تقنية طوّرتها شركة عربية لتمكين الكمبيوتر من التعرف على الكتابة اليدوية العربية المتصلة، مشكلة بذلك خطوة واسعة في مجال تعامل المستخدم العربي مع الكمبيوتر. فتقنية "القلم الضوئي العربي" التي طوّرتها دار حوسبة النص العربي تتغلب على واحدة من أبرز المشاكل التي واجهت تعامل الكمبيوتر مع النص العربي، وهي المتعلقة بالخط اليدوي المتصف أصلا بعدم انتظامه وتغيّره الشديد. وتبرز هذه المشكلة في معظم التطبيقات التي تتعامل مع نصوص يدوية، مثل المساعدات الرقمية الشخصية PDAs، وبرامج التعرف الضوئي على الحروف.

من هنا جاءت هذه التقنية الموجهة أصلا لتطبيقات إدارة المساعدات الرقمية الشخصية، وإن كانت تصلح لتوريدها واستخدامها في تطبيقات أخرى كثيرة، مثل التعرف الضوئي على

### ضوء تقني

يتميز "القلم الضوئي العربي" تقنيا بامرئين، فهو أولا تم تطويره باستخدام لغة ++C القياسية، ودون استخدام أي أوامر مرتبطة بأجهزة معينة أو نظم تشغيل، مما يجعل تشغيله ممكنا مع أي بيئة تشغيل، وتحت أي نظام دون تعديل، مع أننا اختبرناه في بيئة ويندوز.

وهو ثانيا تم تطويره بشكل معتمد على العناصر والأصناف class-based object-oriented، وليس على الشبكات العصبية كما قد يتوقع البعض، وهذا يتيح له مرونة أوسع في التعامل مع مدخلاته ومخرجاته. وتنوي الشركة المنتجة عرض هذه التقنية في معرض "جيسكس 96"، ومن ثم البدء في ترخيصها للشركات المختلفة المعنية باستخدامها في تطبيقاتها الخاصة.

فيها. وتتعامل هذه التقنية مع التعرف على الحروف اليدوية في إطارين من حيث الإنجاز، فهي تعطي نتائج فورية وسريعة من جانب، كما تتجاوب بأسلوب مشابه مع أي تغيير يطرأ على الحروف، فالنبرة الخالية في بداية الكلمة قد تكون "ل"، لكنها تصبح "ب" أو "ت" بمجرد إضافة النقطة؛ و"ي" أو "ت" بإضافة نقطة ثانية، ووجود حرف تميزه التقنية أنه "ه"، مثلا، يعني أنك أنهيت الكلمة، ولذا تعطيك نتيجة التعرف فراغا بعده.

ولأن هذه التقنية تعتمد طريقة تشابه الطريقة التي يتعامل فيها عقل الإنسان في تمييز الحروف، فإنها تتوقع من مستخدميها أن يكتب لها الحد الأدنى المقبول من الكتابة اليدوية الواضحة للإنسان، وكذلك الحفاظ على التقاسب الطبيعي بين أحجام حروف العربية، وبخاصة المسننة منها، فـ "س" تختلف تماما عن "للا"، وعلى المسافات المعتادة بين الحروف والكلمات.

وهي على أي حال ربما تكون من أوائل التقنيات التي تتعامل مع الكتابة اليدوية المتصلة، حتى على صعيد عالمي، كالإنكليزية وغيرها من اللغات التي يمكن تطبيق هذه التقنية عليها بيسر، وبخاصة أن التطبيقات السابقة لها، مثل تقنية «أهل»، كانت تتعامل مع حروف منفصلة حتى في اللغة الإنكليزية. وتستحق هذه التقنية أن تلقى اهتمام الشركات المنتجة لنظم التشغيل والمصنعة للمساعدات الرقمية الشخصية، وتلك التي تعنى بإنتاج برامج التعرف الضوئي على الحروف. ■

المحارف، والتطبيقات التعليمية، وحتى بعض المجالات العسكرية.

وقد اخترنا هذه التقنية بشكل عملي، فوجدنا أنها تتمتع بمرونة كبيرة في تعاملها مع الخطوط العربية المكتوبة يدويا، شريطة توفر شيئين: أولهما وضوح الخط بما يكفي لجعل القارئ العادي يقرؤه بشكل صحيح، ودون فصل الحروف المتصلة، والثاني عدم ارتعاش اليد أثناء الكتابة. ولا تحتاج هذه التقنية إلى أي تدريب مسبق على خط يد الكاتب، لكن هذا الكاتب نفسه يحتاج إلى شيء من الألفة مع التقنية نفسها في زمن لا يتجاوز العشر دقائق. ونقصد بالألفة هنا تعودت الكاتب على التعامل مع هذه التقنية، بشكل مريح يتيح له الكتابة بشكل مقروء.

وشخصيا، قمت باختبار هذه التقنية مع حالة أكثر دقة من حالة القلم الضوئي (الذي يستخدم مع المساعدات الرقمية)، وذلك باستخدام الماوس، وكانت النتائج لافتة للانتباه. ومن الأمثلة التي لفت انتباهي أنني عندما كتبت كلمة مثل "محكمة" مستخدما الماوس، اضطررت لإعادة تمريره على حرف الكاف بتغيير بسيط في المسار، ولكن التعرف أعطاني حرف الكاف دون خطأ. ولعل النموذج الوارد في الصورة أعلاه يعطي تعريفا أوضح بما أقصده، فمع أن الكتابة اليدوية فيها تبدو في حالة يرثى لها من مستوى الكتابة، إلا أن تقنية "القلم الضوئي العربي" تمكنت من التعرف عليها وتمييز حروفها، كما يتضح من نافذة النص

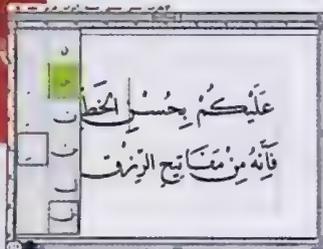
visit us at  
GITEX  
stands Apple H4-1  
stands Compaq F3-1

# دائماً نحو الأفضل

صدر حديثاً برنامج أدوبي بيج ميكر العربي بإصداره الجديد ٥.٥ وبرنامج أدوبي فوتوشوب ٣.٠.٥ في إصداره العربي الأول. وهما من أشهر البرامج التي تقدم إلى المستخدم العربي الحرية والدقة والانفتاح في كل ميادين النشر ومعالجة الصور والصحافة والإعلان.



بيج ميكر العربي بإصداره الجديد ٥.٥ هو تعريب كامل لبرنامج أدوبي بيج ميكر الشهير وهو منسق خصيصاً للتعامل مع اللغة العربية بطريقة مهنية ومتطورة. يتيح هذا البرنامج اختيار أسلوب التعامل مع المستخدم بحيث تكون واجهته عربية أو لاتينية.



يشمل بيج ميكر طقم ديكوتايب النسخي للتنضيد. ويتيح هذا الطقم التحكم التام بالحروف العربية وجميلها عن طريق ادخال تطويلات وأشكال بديلة تقليدية ومتعددة.



أدوبي فوتوشوب ٣ البرنامج الرائد في معالجة الصور والذي يتيح انشاء اعمال فنية ابداعية ويعالج الصور من المساحة الضوئية وينتج فرز الوان متطور برونه لا سابق لها. اصبح متوافراً بنسخة عربية. ويحتوي الاصدار المعرب من فوتوشوب قرص الليزر "Deluxe CD" الذي يتضمن النسخة الانكليزية للبرنامج مع التطبيقات والادلة والصور المرافقة له اضافة الى احدث اصدار من البرنامج الذي يحمل الرقم ٣.٠.٥ والمحسن خصيصاً لمعالجة اللغة العربية. ويتيح فوتوشوب المعرب التعامل مع المستخدم بواجهة عربية أو انكليزية.

## Adobe Photoshop 3.0

أدوبي بيج ميكر العربي ٥.٥ وأدوبي فوتوشوب العربي ٣.٠.٥ متوافران حالياً في بيئتي ماكنتوش وويندوز العربي.



قامت بتعريب بيج ميكر ٥.٥ وفوتوشوب ٣

34, Boulevard de L'Esplanade, 38000 Grenoble, France  
Tel: (33) 76 87 56 01, Fax: (33) 76 87 83 10  
email: Winsoft.Mktg@dial.oleane.Com

لمزيد من المعلومات الرجاء الكتابة الى شركة وينسوفت على العنوان اعلاه

الاسم \_\_\_\_\_ المهنة \_\_\_\_\_  
العنوان \_\_\_\_\_  
هاتف \_\_\_\_\_ فاكس \_\_\_\_\_  
بريد الكتروني \_\_\_\_\_  
ما هو نوع الجهاز الذي تستخدم؟ \_\_\_\_\_



# هل بدأ عصر الترجمة الآلية عربياً؟

مع تطور العلاقة بين الإنسان والكمبيوتر، دخلت معالجة اللغات الطبيعية مجالاً جديداً اسمه الترجمة الآلية. ولم تكن العربية بعيدة عن ذلك، فأين هي منه؟

جهاد عبد الله

لم تعد علاقة اللغة بالكمبيوتر أحادية كما كانت في السابق، وإنما تحولت الآن إلى نمط ثنائي يدمج بين المدخلات والمخرجات اللغوية في إطار ما يعرف بالمعالجة الآلية للغات الطبيعية. وتتوزع تطبيقات المعالجة الآلية للغات الطبيعية من ناحية عملية على جوانب عدة من مثل التحليل اللغوي، وتعريف المحارف، والترجمة باتجاهيها، وتعريف الصوت وتوليده.

لكن أبرز هذه التطبيقات في وقتنا الحاضر، أو المنظور في الإطار الأوسع، هي تلك المتعلقة بالترجمة الآلية من وإلى أي لغة طبيعية، وما يتبع ذلك من تطبيقات مرتبطة به وبخاصة في مجالات الأنظمة المتكاملة والبحث في «إنترنت»، وما إلى ذلك.

والحديث عن الترجمة الآلية يتجاوز نمطية الحديث التقني ليتشعب إلى اللغويات الكمبيوترية، والتحليل والتوليد اللغويين، وما يتصل بكل ذلك من قضايا لغوية وتقنية.

وابتداء لا بد لنا أن نشير إلى إشكالية بسيطة في تعريف التسمية التي نتحدث عنها، فنحن نتحدث عن الترجمة الآلية Machine Translation، وهذه ليست الآن غير حلم نطمح في الوصول إليه، أما ما نتحدث عنه من ناحية عملية فهو الترجمة بمساعدة الآلة Aided Translation، ونترك للمطورين الإبداع في مقدار هذه المساعدة. والمساعدة التي نقصدها هنا مردها أن أي نص مترجم آلياً لا يد من تحريره إنسانياً (حتى الآن على الأقل) ليكون في وضعه السليم.

ويستحق الإشارة هنا أن تطبيقات الترجمة الآلية بدأت في أوائل الخمسينيات، حيث كانت آنذاك تعتمد النموذج المباشر Direct Model، وهو أسلوب أقرب ما يكون إلى الترجمة الحرفية، نظراً لاعتماده على المقابلة المعجمية المباشرة للكلمات (مثلاً: عين = eye). ومع تطور كل من تقنيات الكمبيوتر ونظريات اللغويات الكمبيوترية، تطورت نماذج



تحليل نحوي



..... وهنا تعني الرجل السيد المشهور في قومه

تحليل دلالي



مقابلة لغوية



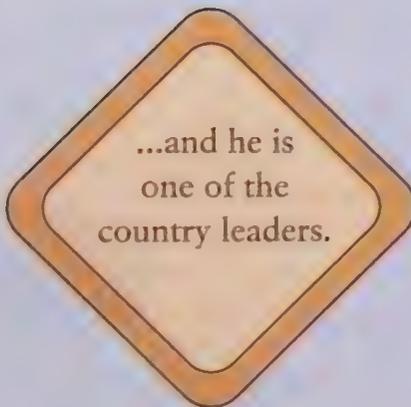
تحليل معجمي  
(البحث عما تعنيه كل مفردة)



تحليل صرفي

## كيف تتم الترجمة الآلية

الخطوات التي نوردتها هنا ليست خاصة بتطبيق معين، ولكنها الخطوات الأساسية في أي عملية ترجمة آلية. ونلاحظ بكل بساطة أهمية مراحل التحليل اللغوي في تحديد مسار عملية الترجمة كلها، فأي خطأ في التحليل يعني خطأ في النتيجة النهائية.



توليد



مقابلة لغوية

## لماذا نحتاج الترجمة الآلية؟

لا شك في أهمية الدور الحضاري الذي تلعبه الترجمة في حياة الشعوب، وهي الأهمية التي تزداد مع تزايد قدرة الشعوب وحاجتها على التواصل الثقافي والحضاري دون وجود حواجز لغوية بينها.

وفي الحالة العربية تبرز الأهمية الحضارية للترجمة الآلية بشكل أكبر حين نتذكر، كما يقول مضر ياقحي أحد مديري شركة AppTek، أهمية نقل المعارف الحديثة، بحجمها الهائل، إلى العربية ليستفيد منها الناطقون بها. وهذا دور ليس سهلاً، كما أن نتاجه ليست قليلة، نظراً لحجم وطبيعة الدور الذي يلعبه توفير هذه المعارف بالعربية وبخاصة للعرب الذين لا يجيدون لغات أجنبية بشكل محترف. إلا أن أهمية هذه الترجمة تتعاظم إذا تحدثنا عن مخزن بيانات ومعارف هائل يحجم «إنترنت»، التي تضم المعارف العالمية بشتى اللغات. وسواء استخدمنا الترجمة الآلية في البحث متعدد اللغات في «إنترنت»، أو في الترجمة المباشرة لموادها المعرفية، فإن ثمة دوراً لا يستهان به ينتظر أي نظام للترجمة الآلية في هذا المجال.

## طريقة عمل نموذج التبدل اللغوي



بلغة الشبكة الكونية Universal Networking Language; UNL، والتي تعتمد أساساً على هذا النموذج. وتقتضي خطة التنفيذ أن يتم بناء نموذجين للتحليل والتوليد لكل لغة باستخدام توصيف UNL، حيث تقوم بتنفيذ الشق العربي من هذا المشروع شركة "صخر لبرامج الحاسب"، حسبما أفادنا به أشرف الشلبي مدير قسم معالجة اللغة العربية في الشركة. وتبلغ مدة المشروع عشر سنين، ويتوقع الحصول على نموذج أولي منه خلال ثلاث سنين.

لكن المشاكل التي تعترض هذا النموذج تتمثل من ناحية عملية في ضرورة كون الوسيط اللغوي (لأي لغة) معيارياً، مما يتطلب أن يكون قادراً على وصف جميع المفاهيم المتعارف عليها في هذا العالم، وبشكل يتيح تمييز كل مفهوم عن غيره، ولكم أن تتخيلوا حجم مثل هذا العمل، وبخاصة أنه ينبغي أن يتم إنسانياً. لكن هذه النقطة نفسها تجعل هذا النموذج مناسباً، ومن ناحية عملية أيضاً، للترجمات المتخصصة (ترجمة موضوعات طب العيون، مثلاً) نظراً لأن معجماتها ومفاهيمها محصورة وصغيرة الحجم.

## التحويل

أما نموذج التحويل، وهو الأهم في هذا الحديث نظراً لكونه هو المطبق في المجال العملي، فيعتمد على محور ثنائي اللغة، وهو ما يعني

تسميته مجازاً لغة اللغات، هو من ناحية عملية لغة وصفية مشتركة لوصف العناصر والمفاهيم والعلاقات. ومن ثم يتم استخدام هذا الوسيط اللغوي (وهو ذو طابع معياري متعارف عليه) في نقل المعنى المراد ترجمته إلى لغة أخرى من خلال عملية توليد جديدة تراعي بيئة وثقافة اللغة المستهدفة. وهذا يعني صلاحية نموذج التبادل اللغوي للعمل بين عدة لغات كل في بيئتها، ذلك أنه بمجرد بناء الوسيط اللغوي، يغدو بالإمكان استخدامه لتوليد المعنى المطلوب في أي لغة أخرى. وبكلام موجز، فإن هدف هذه العملية إيجاد لغة وصفية وسيطة توضح ماذا نريد من مخرجات لغة طبيعية ما، بحيث نستطيع التعبير عنها في لغة طبيعية أخرى.

وجدير بالملاحظة أن هذا يتطلب وجود عمليتين خاصتين بكل لغة إحداها هي عملية التحليل (Analyzer) التي تنقل المعنى إلى الوسيط، والثانية هي عملية التوليد (Generator) التي تستخلص المعنى من هذا الوسيط. وأقرب نموذج مستخدم للوسيط اللغوي هو ذلك النموذج الذي يستخدم في بعض القواميس عديدة اللغات لوصف طريقة لفظ المفردات، ولكننا هنا نتحدث على صعيد برمجي ووصفي داخل المحركات البرمجية.

ورغم أن نموذج التبادل اللغوي غير مستخدم عملياً في الوقت الحالي، إلا أن هنالك جهوداً تبذل ضمن إطار دولي، منذ عام مضى وبمتساقط من إحدى هيئات الأمم المتحدة، لإنجاز ما يعرف

الترجمة الآلية ونظرياتها، وأصبح التحليل اللغوي يلعب دوراً أكثر أهمية في تحديد مسار الترجمة، وبالتالي جودة مخرجاتها، ومدى قربها من الترجمة الإنسانية. ونتيجة لهذا التطور لم تعد الترجمة الآلية تقتصر على مرحلة المقابلة المعجمية، وإنما أصبحت تتكون بشكل أساسي من مراحل ثلاث: هي التحليل اللغوي بمراحله المختلفة (وقصته طويلة)، ثم المقابلة (بأي من الطرق التي سنشرحها، إما مباشرة أو من خلال وسيط لغوي)، ثم التوليد في اللغة التي نريد الترجمة إليها.

## نظريات

في المرحلة الحالية، تبلورت نظريتان هما الآن النظريتان الأكثر شيوعاً عند الحديث عن الترجمة الآلية. تقوم أولاهما على نموذج التحويل Transfer Model، بينما تقوم الثانية على نموذج التبادل اللغوي Interlingual Model. وهذا النموذج الأخير غير مستعمل حالياً نظراً لأنه مرتبط بالأبحاث الأكاديمية والجامعية أكثر من التطبيق العملي، إلا أنه هو الفرص التي يراهن عليها الجميع ليكون النموذج المثالي في الترجمة الآلية في المستقبل.

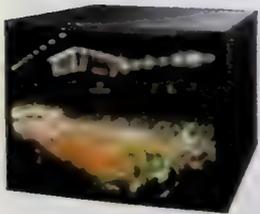
ويقوم هذا النموذج على بناء وسيط لغوي من كل لغة يعتمد على بيئة هذه اللغة وثقافتها، وذلك من خلال التحليل اللغوي المناسب. وهذا الوسيط اللغوي الذي يفضل البعض (مثل د. محمد حشيش أستاذ الترجمة الآلية بجامعة القاهرة)

# Introducing Video Technology designed to enhance the most important image of all: **YOURS.**



**Sèleco SRP 40C**

Videowall projection system  
40" rear projection cubes with high  
brightness, definition and contrast  
with a wide viewing angle.



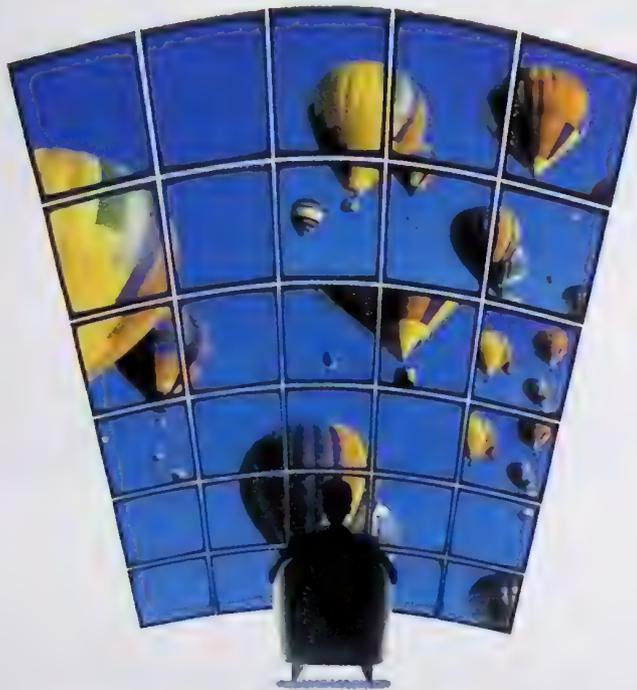
**Sèleco SMV 280**

Videowall and stand alone video  
monitor. The new industry standard  
in the making. Factory selected  
black matrix FST. Looped power  
and video connections.



**Sèleco SVT 150**

Entry level price projector with all  
the bells and whistles associated  
with more expensive units. Superb  
quality and flexibility.



After all the tech talk is said and done, there's  
only one comparison that really counts in high-end video  
equipment: Performance vs price. And no one anywhere  
offers a better combination of these two critical criteria  
than Omnix - exclusive Middle East distributor  
for professional quality European/US brands.

If you're an end user in search of a better resource  
for fulfilling your video dreams - or a dealer looking to  
provide clients with a fresh perspective on value and  
reliability, call Omnix International.

We can do wonders for your image.

**omnix**  
International



**Sèleco SDG 900**

Top of the line Super Graphics  
projector, unparalleled resolution  
internal up converter option.  
Horizontal scan rate 15-105 Khz  
100% modular design.  
HDTV compatible.



**Sèleco SDG 700/790**

World's first data/graphics projector  
with option of an internal up converter  
(realtime line doubler). Horizontal  
scan rate 15-72 Khz (15-90Khz for  
SGD 790). 100% modular design.  
HDVT compatible



**Sèleco SVT 195**

Unparalleled picture quality  
at affordable prices. Excellent  
resolutions from 7" Sony CRTs IR  
remote convergence option  
16:9 wide screen ready.

رقم الاستشارة: 17

التحليل اللغويّ للغات الأخرى غير العربيّة أسهل من أكثر من جانب، فهي أبسط كثيراً في بنائها اللغويّ (والصرفي خاصة) من العربيّة، عدا عن أن معظمها تتوفر له نماذج التحليل اللغويّ المناسبة للكمبيوتر في كثير من البحوث والنظريات المنشورة، وبخاصة إذا تحدثنا عن اللغات الأوروبية.

أما العربيّة فهي، من ناحية، ذات مستوى صرفي وبنائي أغنى وأعقد، وهي، من ناحية أخرى، جديدة على الحلبة ولا يوجد أي عمل موحد في سياق قومي، بل ولا يوجد من يجرؤ حتى على نشر نتائج أبحاثه لأن معظم العاملين في هذا المجال يعملون لدى شركات متنافسة! إذا، فالأمور صعبة بالنسبة للعربيّة؟ كلا، ليست الحال كذلك، فهذا التعدد هو ما تستفيد منه العربيّة في الاتجاه نحو التحليل اللغويّ السليم، وهو الذي سيفرض نفسه في نهاية المطاف رضي من رضي ولم يرض من لم يرض. ولكن وقبل أن نفرق في بحر التطوير، دعونا نتحدث في شيء من العملية عن التحليل اللغويّ ذاته.

فالبناء اللغويّ يتكون، أصلاً، من مفردات (عناصر معجمية) كل منها له شكل صرفي، وعلاقة نحوية، وكل ذلك يكون جملة مفيدة، إذ ترفض العربيّة، ابتداءً، الجملة غير المفيدة. وعنصر الإفادة هنا هو ما يسميه علماء اللغويّات بالدلالة أو، ببساطة، المعنى. ووظيفة التحليل اللغويّ، عملياً، هي رد الجملة إلى هذه المكونات، مما يعني ضرورة التحليل المعجمي، والتحليل الصرفي، والتحليل النحوي، والتحليل الدلالي، كل ذلك لتكوين صورة واضحة عن المفردة، وعن الجملة، وعن النص، كل في سياقه.

وفي الإطار العملي، يعتبر التحليل الصرفي هو الحلقة الأهم في هذه العملية، لأن رد المفردة إلى أصلها الصرفي هو الذي يحدد الخطوة التالية في المعالجة. وتولي الشركات العربيّة المختلفة هذا الأمر اهتماماً كبيراً، حتى أصبحت كثير من الشركات تتحدث عن محلات صرفية، قارب عددها العشرة. ويقتضي الانصاف هنا أن نشير إلى الدور المبكر الذي لعبته "صخر لبرامج الحاسب" في مجال تطوير المحلل الصرفي، حيث بدأت بمشروعها قبل حوالي عشر سنوات وتستخدمه حالياً في أكثر من تطبيق وتستعد لاستخدامه في نظامها للترجمة الآلية. ومحلل "صخر" يعتمد على التحليل الصرفي المبني على المعجم في رد المفردات إلى جذورها، وهو مستخدم لديها للفتن العربيّة والإنكليزيّة. وتعمل "صخر"، أيضاً، على بناء محلل نحوي، وهو الجانب الثاني من جوانب التحليل، يتولى تحليل الكلمات وإعرابها، بعد أن أنجزت مشروع المشكّل الآليّ وهو بالطبع متطلب ضروري لنجاح أي محلل نحوي أو إعرابي.

الحاجة إلى بناء نموذج جديد كلما احتجت إلى التعامل مع لغة جديدة (نموذج العربيّة-الإنكليزيّة، مثلاً، يختلف عن نموذج العربيّة-الفرنسيّة)، وهذه هي المشكلة الأساسية التي تواجه هذا النموذج.

وتقوم الفكرة هنا على إجراء التحليل اللغويّ للغة المصدر بهدف تحويل الجملة إلى مكوناتها الصرفية (كلمات وتوابع، كما في تحويل "العلم" إلى "ال" + "علم") مع مراعاة العرف اللغويّ وطريقة التعبير، ثم صياغة نموذج يتكون من مفردات ومعلومات عن كل منها. ويتم بعد ذلك إجراء المقابلة إلى المفردات المناظرة في اللغة الهدف، وبعدها توليد الجملة الجديدة فيها.

وتتم عملية المقابلة على مستويين: معجمي وتركيبي، حيث تقوى المقابلة المعجمية ترجيح المفردات المناظرة في اللغة الهدف للمفردة المعنية في اللغة المصدر، ووفقاً لعرف كل من اللغتين. أما في المقابلة التركيبية، فيتم مقارنة تراكيب الجمل في اللغتين، وبالتالي تحديد شكل الجملة الجديدة في اللغة الهدف تمهيداً لعملية التوليد. (لاحظ "قالوا" -- "قالو" -- "قالو" + they -- (They said).

### معركة التحليل اللغويّ

وبغض النظر عن أي نموذج من هذين النموذجين سنختار، فإن عملية التحليل اللغويّ تبقى هي الخطوة الأهم في أي عملية ترجمة، وهي أصلاً مهمة جداً في أي عملية ذات علاقة بمعالجة اللغات الطبيعيّة. وتزداد أهميتها في الترجمة نظراً لارتباطها وتأثيرها على المرحلتين التاليتين لها، بل وارتباط النتيجة النهائية بمدى جودتها.

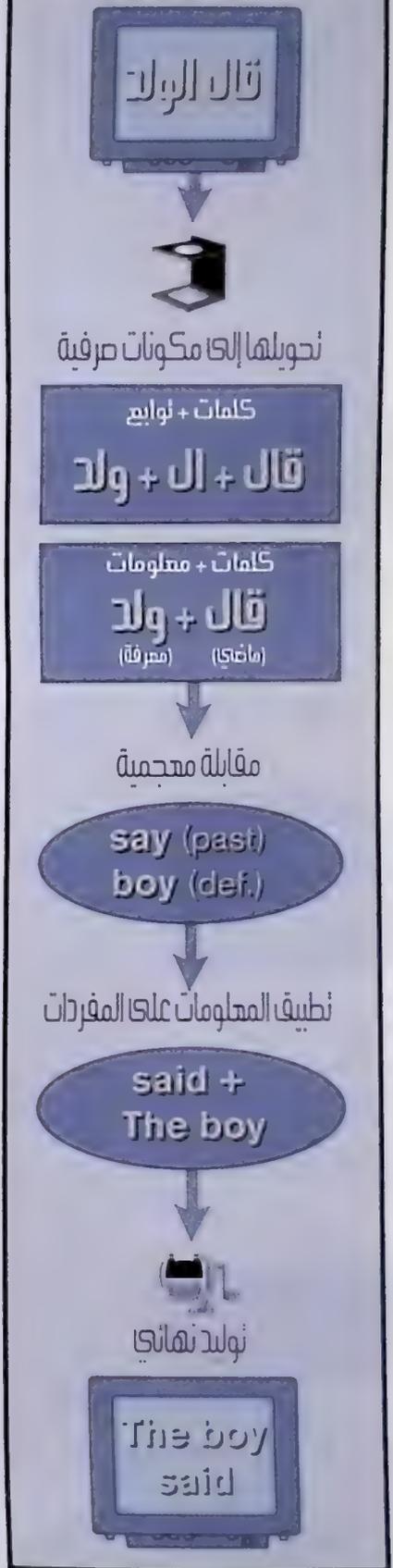
وهدف عملية التحليل اللغويّ هو تجزيء الجملة إلى أبسط مكوناتها، وجمع كل المعلومات الممكنة عن هذه المكونات بما يفيد في تحديد المعنى، سواء معجمياً بالمقابلة، أو تركيبياً بالدلالة والسياق. وبالتالي بناء هيكل تركيبية للجملة المراد ترجمتها لكي يسهل بعد إجراء المقابلة بناء هيكل مناظر في اللغة الهدف.

وينبني التحليل اللغويّ على النظريات اللغويّة ذاتها التي تحكم اللغة في سياقها الطبيعي، ولكن ضمن إطار يمكن التعامل معه كمبيوترياً.

وفي حالتنا العربيّة، هنالك حالتان للتحليل اللغويّ المطلوب في تطبيقات الترجمة الآلية: الأولى في الترجمة إلى العربيّة وتتطلب تحليلاً لغويّاً للغة المصدر (كالإنكليزيّة مثلاً)، وتتطلب أيضاً نموذجاً توليدياً للعربيّة باعتبارها لغة الهدف (وهذا النموذج هو ما يفصل عنه بعض العاملين في هذا المجال). والحالة الثانية والأهم هي في الترجمة من العربيّة إلى لغات أخرى، والتي يتم فيها إجراء التحليل اللغويّ للعربيّة.

ويستحق الذكر في هذه المرحلة المبكرة أن

### طريقة عمل التحويل اللغوي





# High-res MEETS Hi-Fi.



Introducing the only projector combining exceptionally smooth SVGA graphics and amazing shake-the-table sound – the new LitePro® 620.

For starters, it's got Digital Light Processing™, so you get unsurpassed, film-quality graphics and video. And it's got a better audio system than most cars, featuring four high-powered JBL speakers.

Plus, it projects a super-bright 400 lumens in full colour (an eye-popping 1400 lumens in Greyscale Mode). And since In Focus projectors are easier to connect and use, more people have bought them than any other.

So check out the new In Focus LitePro 620 today. It's where high-res meets hi-fi.

**InFocus®**  
S Y S T E M S

Great ideas. Brought to light.™

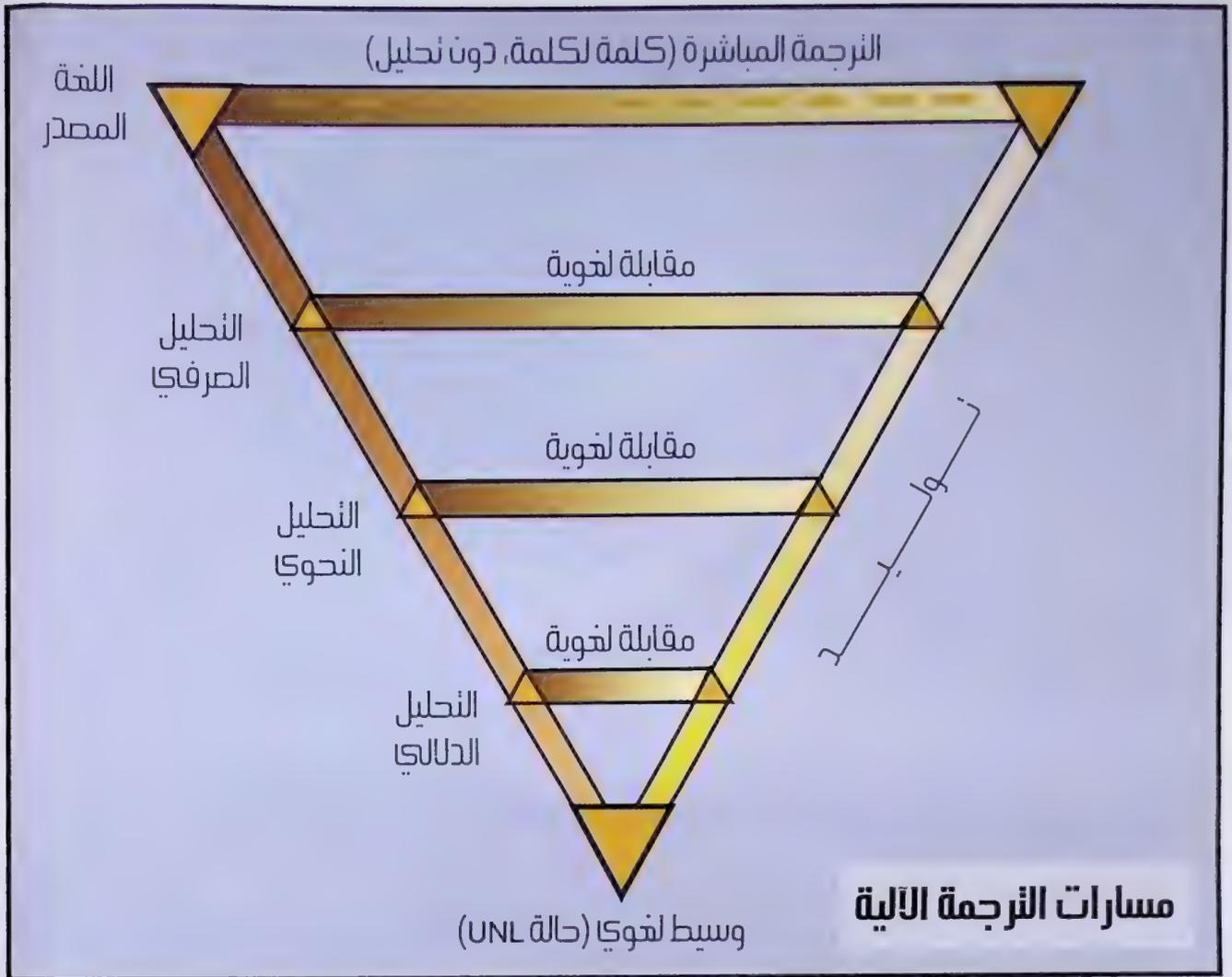
<http://www.infs.com>



Egypt +202 360 2234 Kingdom of Saudi Arabia +966 3 833 4717 United Arab Emirates +971 4 366 664 Syria +963 11 888 3492

European Head Office Planetenweg 91, 2132 HL Hoofddorp, The Netherlands. Tel: +31 23 5623200, Fax: +31 23 5624388.  
In Focus is a registered trademark of In Focus Systems, Inc. Digital Light Processing and DLP are registered trademarks of Texas Instruments Incorporated.

مع استفساركم القريب



وبخاصة أن كل هذه الشركات تستخدم نموذج التحويل، وهو ثنائي اللغة كما أسلفنا. وفي التجارب التي اطلعنا عليها لم نجد أي مشكلة في تطبيق هذه المحللات على اللغة الإنكليزية (على اعتبار أن التجارب الموجودة هي في الترجمة من الإنكليزية إلى العربية)، لكن المشكلة التي ما زالت بحاجة إلى مزيد من العمل لحلها لدى بعض هذه الشركات هي في توليد النتيجة باللغة العربية، وإن كانت بعض الشركات قد نجحت في هذا المجال، ولكن تجاربها ما زالت غير نهائية (كما في حالتنا "صخر" و AppTek) أو بحاجة إلى مزيد من التطوير للتعامل مع النصوص كما في تجربة "كولتك".

### عن المعاجم حدثوني

ويستحق الإشارة ما دمنا نتحدث عن التحليل اللغوي ودوره في منظومة الترجمة الآلية، أن نتوقف قليلاً عند واحد من عناصره الهامة، وهو المعجم، فالمعجم بالنسبة لأي نظام للترجمة الآلية هو العمود الفقري لكل العملية، ذلك أن

وحدثنا، بدأت عدة شركات أخرى في طرح مفاهيم جديدة للتحليل الصرفي تقوم في مجملها على النمذجة الرياضية لقواعد الصرف العربية، كما في تجربة كل من "دار حوسبة النص العربي" و"المركز الهندسي للأبحاث التطبيقية". لكن اللافت للانتباه هنا تجربة AppTek التي دمجت فكري التحليل الصرفي والنحوي في منظومة واحدة أسمتها "المصرف النحوي"، وهي الفكرة التي تستفيد من نظرية النحو المعجمي الوظيفي Lexical Functional Grammar، ويشكل متقدماً على المحللات الأخرى، من خلال ربطها الشكل الصرفي بالعلاقات النحوية والسياقية، وبما يتيح تكوين تسلسل منطقي للمعلومات الخاصة بكل مفردة، قبل القيام بعملية التوليد في اللغة الهدف. إلا أن الشركة طوّرت، إضافة إلى ذلك، "مُعرباً آلياً" يتولى إعراب الجمل، وتوصيفها نحويًا، وبشكل يتيح إمكانية الاستفادة منه مستقبلاً. وتحاول كل من هذه الشركات أن تطبق محللها الصرفي على اللغتين اللتين تتعامل بهما،

المعنى في الأساس يأتي منه. حسناً، إن هذا يعني أنه إذا كان المعجم عامًا، أي أنه يشمل مفردات اللغة جميعها دون تخصيص، فإننا نتحدث عندها عن ترجمة للغة العامة. وبالمقابل، فإذا كان المعجم مخصصاً أو متخصصاً domain specific، فإن هذا يعني أننا نتحدث عن ترجمة متخصصة. كيف؟ خذوا المثال الآتي، فكلمة مثل "جهاز" تعني hardware عندما نتحدث في شؤون الكمبيوتر، وتعني instrument عندما نتحدث في شؤون المختبرات الكيميائية، وتعني system عندما نتحدث في التشريح وأجهزة الجسم، وتعني organization عندما نتحدث عن إدارات حكومية، وتعني set أو أي كلمة مماثلة إذا تحدثنا في سياق عام. والمطلوب من نظام الترجمة الآلية أن يميز ذلك كله، وأن يقول لي إن "جهاز" في "الجهاز التنفسي" تعني system، وليس hardware (هنا يبرز دور المعجم، وأهمية وجوده في نظام الترجمة. فالمطلوب من هذا النظام، لكي يكون نظاماً

# NOW

## You can see who's talking on the phone ... and more!

Connectix Color QuickCam is the video camera and software combination that lets you use your computer the fun way at home, for business at work, and on the net.

Send personalised cards. Add images to business reports. Video conference on the net with optional Connectix VideoPone software and your modem. Produce time lapse movies, or create stop action animations.

All for an incredibly low price.

Just plug in the Connectix Color QuickCam, install the software and start taking brilliant colour pictures and video on your computer.



# الآن

## حان الألوان لرؤية من تتحدث معه على الهاتف

كاميرة الفيديو الملونة QuickCam مع برامجها الخاصة تفيدك في العمل والمنزل وعلى الإنترنت.

يمكنك إضافة صور الى المكاتبات وعمل بطاقات معايدة. وباستخدام برنامج إضافي وبطاقة مودم يمكن عمل إجتماعات مرئية عن بعد. كما يمكن تسجيل افلام فيديو وارسالها او عرضها في وقت لاحق.

كل هذا بسعر في غاية اليسر.

وصل الكاميرا وأعد البرنامج ثم يمكنك البدء فوراً في التقاط صوراً وافلام ملونة على جهاز الكمبيوتر.



# COLOR QUICKCAM

For Windows and Mac platforms



The  
Trade Only  
Distributor

Riyadh

P.O. Box 94609, Al Fazari Plaza BO5, Diplomatic Quarter, Riyadh 11614, KSA.  
Tel: +966 1 488 3235 Fax: +966 1 488 3235 e-mail: aptecsa@mspn.geis.com

Cairo

3 Mahmoud Nashed Street, Heliopolis, Cairo, Egypt.  
Tel: +20 2 245 5634 Fax: +20 2 247 5255 e-mail: melalfi@mspn.geis.com

Dubai

P.O. Box 33550, Dubai, United Arab Emirates.  
Tel: +971 4 595 536 Fax: +971 4 524 669 e-mail: sraja@emirates.net.ae

London

Aptec House, South Bank Business Centre, Ponton Road, London SW8 5AT, UK.  
Tel: +44 171 627 1000 Fax: +44 171 498 4178 e-mail: ktaylor@ms.geis.com

## شيء عن المشاكل

عبارة إنكليزية مثل Under Secretary (الوصف الوظيفي لنائب الوزير في الولايات المتحدة) قد يترجمها مترجم إنسان إلى "سكرتير أسفل"، بينما قد يترجمها برنامج ترجمة لم يهيا بشكل سليم إلى "سكرتير سفلي" (هكذا أعطانا إياها أحد البرامج). وما نقصده من هذا المثال أن كثيراً من المشاكل التي تواجه الترجمة الآلية تكاد تكون هي نفسها التي تواجه الترجمة البشرية.

ولعل أول المشاكل التي نواجهها هنا هي مشكلة المعجم العربي-الإنكليزي، وبالعكس، وهي المشكلة التي تبرر من ناحية عملية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. فابتداءً لا توجد علاقة تقابل (1:1) بين الكلمة والمعنى الذي تدل عليه في اللغة الأخرى، إذ قد يكون لها عدة معانٍ، دون أن يكون هنالك تقابل مباشر أو ارتباط بين المعاني في لغة المصدر والمعاني المقابلة في لغة الهدف.

وابرز الأمثلة هنا كلمة مثل "ساعة"، حيث نجد لها في المعجم معاني في الإنكليزية مثل "watch، hour، clock"، وكل منها ذات استخدام مختلف عن الآخر.

وإضافة إلى ذلك، فإن الكلمة الواحدة في معجم لغة ما لا يعبر عنها بالضرورة بكلمة واحدة مباشرة في المعجم الآخر، نتيحة لغياب علاقة التوازي المباشرة بين مفردات اللغتين، كما في كلمة counterclockwise التي يقابلها في العربية "عكس عقارب الساعة".

ومن المشاكل الملاحظة هنا أن التعبير عن المعنى قد يتم من خلال سابقة أو لاحقة في اللغة الأخرى، كما أن معاني هذه السوابق واللاحق غير منتظمة حتى في اللغة الواحدة، كما أن بعض المفردات يتغير معناها بتغيير الأداة اللاحقة لها (ورغبت في الشيء، ورغبت عنه، وفي الإنكليزية take off، take over)، عدا عن اللبس الذي ينتج من بعض الكلمات التي لها أكثر من معنى حسب السياق الذي ترد فيه، وينطبق الشيء نفسه على التعبيرات اللغوية idioms.

وهذه المشاكل كلها على مستوى المفردات، أما على مستوى الجمل فأبرز المشاكل يكمن في اختلاف نظام ترتيب الكلمات داخل الجملة، وبخاصة فيما يتعلق بمواقع الأفعال والصفات، عداً من اختلاف علاقات التوافق بين الكلمات داخل الجملة الواحدة، كما يتضح من ترتيب الكلمات في الجملة التالية "أكلت البنت الصغيرة تفاحتين" ومقابلتها "The small girl ate two apples".

وتبقى العضلة الرئيسية أمام الترجمة هي السياق، وهو ما ينقلنا إلى مستوى النص، حيث تكتسب الكلمات معاني سياقية إضافة إلى معانيها المعجمية، فكلمة مثل "عبير" تحمل معنى معيناً عند الحديث عن طالبات متفوقات في مدرسة، ومعنى آخر في حديث عن حديقة غناء برياحينها، وهلمّ جراً. وهنا، تحديداً، تبرز أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لمحاكاة الذكاء اللغوي وبالتالي تحديد المعنى الدلالي والسياقي الدقيق.

وهذا ما يتم، عوداً على بدء، بإجادة التعبير عن الروابط اللغوية والسياقية وتحليل علاقات الكلمات والجمل، وإحسان توصيفها، عند بناء النماذج اللغوية رياضياً، وبخاصة عند تصميم عملية التحليل اللغوي. وإذا لم تكن هذه المرحلة في البال عند بدء التصميم، فإن أي جهد في هذا المجال سيبقى بلا أي معنى. وأقول هذا وفي بالي عبارة ترجمها لي أحد البرامج وهي تعني في الأصل عاد إلى الوطن، حسب السياق الذي وضعتها فيه، لكنه ترجمها: ذهب إلى مسكن؟ وواعجبني! وينبغي الإشارة هنا أن معظم ما تقدم إنما ينطبق على اللغة المادية غير التصويرية وغير التخيلية، ولا ينطبق على اللغة الأدبية الشاعرية المرتبطة بالخصوصية الذاتية للغة. ففي هذه الحالة ستكون الحاسة الإنسانية الأدر على تخيل الصورة وتدقيقها ومن ثم إعادة التعبير عنها في إطار فني مناسب.

ونرحب بأي معلومات عنها.

## ● تجربة AppTek

بدأت شركة التطبيقات التقنية AppTek جهودها في مجال الترجمة الآلية من وإلى اللغة العربية في عام 1990، حيث أنشأت فريق عمل متكامل يضم في جنباته عدداً من علماء الكمبيوتر واللغويين المتخصصين والباحثين في مجال اللغويات الكمبيوترية.

وقد قامت الشركة في سبيل تحقيق هدفها لبناء نظومة ترجمة آلية من وإلى العربية بتطوير مصرّف نحوي، تم تصميمه بالاستفادة المباشرة من خبرات عدد من المستشارين النحويين في كل من جامعة محمد الخامس والجامعة الأردنية، وبتطبيق نظريات اللغويات الكمبيوترية الحديثة

للترجمة والاستفادة منه فيها، مثلما يمكن الاستفادة من ذلك في تلقي الكلام المنطوق وتحويله إلى نصوص تستخدم كمدخلات للترجمة، ولن تكون الأمور صعبة في هذا الاتجاه عند حل مشكلة توليد الكلام العربي آلياً. وقد استمعت في مكان ما لصوت عربي كومبيوترى الثبرات ينطلق من أحد الأجهزة، وأتساءل ثانية لماذا لا نسق جهودنا دون أن نكررها.

## التجارب العربية في الترجمة الآلية

بعد كل هذا النقاش، دعونا نستعرض الآن أبرز التجارب العربية في مجال الترجمة الآلية من وإلى اللغة العربية، ونشير أننا كتبنا عما وصل إليه علمنا فقط، ونعتقد أن هنالك محاولات أخرى وبخاصة على الصعيد الأكاديمي والبحثي،

فاعلاماً، أن يوضر إلى جانب المعجم اللغوي العام، معاجم متخصصة يستطيع المستخدم اختيارها حسب موضوع ترجمته، فإذا كان طبيياً، مثلاً، اختار المعجم الطبي، وهكذا دواليك، واستخدام المعجم المتخصص لا يعني إلغاء المعجم العام، وإنما حصر دلالات المفردات المتخصصة (الطبية مثلاً) بما في معجمها، أما بقية المفردات فلها المعجم العام ودلالة السياق.

وبالطبع فهذا لا يلغي دور المحلل الدلالي، فحتى في مقالة طبية، قد تجد عبارة مثل يستخدم الأطباء أجهزة إلكترونية لقياس أداء أجهزة الجسم، وواضح أن تمييز معنى "أجهزة" الأولى عن معنى "أجهزة" الثانية هو من وظيفة المحلل الدلالي وليس المعجم.

## آفاق مستقبلية

أعتقد أنك يا عزيزي القارئ بعد هذه الجولة مع الترجمة الآلية تشاركتي ملاحظة أن هدف هذه المنظومات لا يجوز أن يقف عند مجرد توفير الترجمة الآلية على شكل نص، والسلام. وإنما تطوير استخداماتها بما يتواءم مع متطلبات العصر الحديث، وتقنياته المتجددة.

ولعل أول الآفاق المستقبلية لعلاقة الترجمة الآلية باللغة العربية يكمن في الوصول إلى صيغة صحيحة للترجمة من العربية إلى اللغات الأخرى. ومع أنني اطلمت على نماذج ناجحة في هذا المجال، فإن من المهم هنا أن هذا النجاح ينبغي الاستفادة منه لمزيد من التطوير، ومن الخطأ أن تعمينا الرغبة في التناقص عن الرغبة في التعاون والاستفادة المتبادلة، ما دام أن رائدنا هو المصلحة العامة في النهاية.

ومن التطبيقات الهامة التي تبشر بالخير البحث المتزامن ثنائي اللغة في البيانات الضخمة، وقد شاهدت تطبيقاً له لدى AppTek، وأعلم أن هنالك من يخطط له غيرها، لكن الأهم من ذلك كله هو وضع هذه الفكرة موضع التنفيذ في أضخم مخزن للبيانات في عصرنا الحديث: «إنترنت»، ولكم أن تتخيلوا أهمية وجود هذا التطبيق فيها، وبخاصة مع تنامي الوجود العربي في فضاءها التخيلي.

ومن الحالات المماثلة لتطبيقات مستقبلية، استخدام نظم الترجمة الآلية في تطوير نظام للترجمة الصوتية الفورية. وأشير هنا أنني تحدثت مع الدكتور أسامة إمام الباحث في «أ.ب.م» ومطور نظام الإملاء الصوتي العربي حول هذه الفكرة، وبخاصة أنه استخدم نموذجاً لغوياً إحصائياً مبنياً على نماذج ماركوف المخبية.

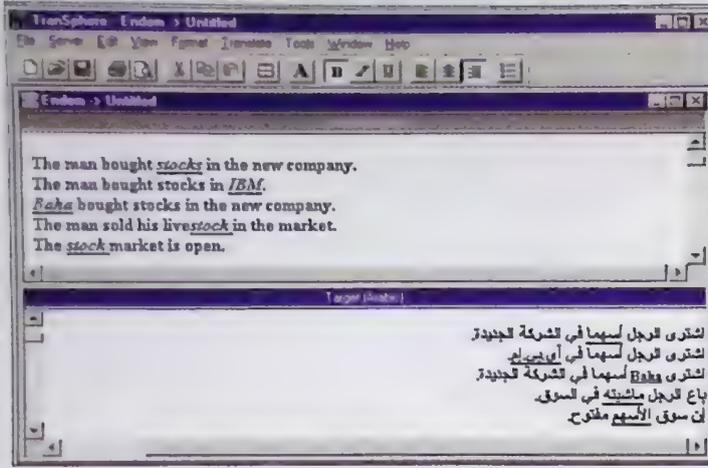
ووجدته يتفق معي في أن بالإمكان دمج هذا النموذج اللغوي الإحصائي في النموذج اللغوي

الجمل والعبارة لاستخدامه، وبخاصة إذا كانت من النوع الذي يتكرر كثيراً في النصوص قيد العمل.

أما الأداة الثانية فهي أداة تنفيذ المعجم DMU، التي تتيح للمستخدم تنفيذ معجمه الخاص (للترجمة) بمفردات خاصة أو جديدة، ولكن بأسلوب يحقق له الفائدة القصوى من حيث طبيعة وطريقة إدخال معلومات المفرد، وبشكل متوافق تماماً مع حاجات نظام الترجمة.

وتستفيد AppTek من منظومتها للترجمة في إطار آخر

ذي طابع هام جداً، وبخاصة أن تطبيقه في مخازن البيانات وفي «إنترنت» سيجعل منه أداة عالية الفائدة. وهو البحث المتزامن في أداة البحث المعروفة باسم «تكتس فايندر»، حيث تتيح هذه الأداة للمستخدم مزامنة المعاني بين اللغتين، بحيث أنك إذا بحثت عن كلمة كتاب، مثلاً، تجد في نتيجة البحث المواضيع التي وردت فيها كلمات كتاب وbook. وتطبق الشركة هذا النظام حالياً في مشروع ضخّم لتخزين البيانات



تتفق برنامج شركة AppTek في الترجمة إلى العربية وخاصة في صيغ النظار اللغوية سياقياً

على نسخة تجريبية متقدمة من نظامها المكمل للترجمة من العربية إلى الإنكليزية (مترافقا مع 'مُعرَب آلي' للجمل العربية)، وهو لا يقل كفاءة أو دقة عن سابقه الذي تحدثنا عنه.

وإضافة إلى نظام الترجمة الرئيس، توفر الشركة أدواتين مساعدتين للترجمة، أولاهما 'مساعد الترجمة TWA' التي تتيح ترجمة عبارات وجمل استناداً لما سبق ترجمته وتحريره في نصوص سابقة، وتكوين معاجم خاصة بهذه

وفي مقدمتها نظرية النحو المعجمي الوظيفي.

وكمرحلة أولى، تم بناء معجم عربي إنكليزي ضخم يضم أكثر من 100 ألف مدخل، ليكون المعجم العام لنظام الترجمة، كما تم بناء معاجم متخصصة في موضوعات مختلفة مثل الأعمال، والقانون، والطب، والتقنية، والشؤون العسكرية، وغيرها.

ويتميز نظام AppTek للترجمة الآلية من الإنكليزية إلى العربية بدقته العالية وبقدرته اللغوية في الجمل والنصوص المولدة. فقد لاحظت أن نسبة ما تحتاج إلى تحريره في

مخرجات هذا النظام بالعربية كانت في حددها الأدنى قياساً بغيره من التطبيقات المماثلة، وربما في بعض الدلالات التفضيلية. كما أن وجود المعجم اللغوية المتخصصة ساهم في زيادة فعالية هذه النظام، وتوسيع مدى استخداماته.

وهذا النظام («ترانسفير») يباع حالياً كجزء من أنظمة متكاملة، أو كنظام مستقل، ويعمل في بيئتي «يونيكس» و«ويندوز 95» ويمكن توريده بسهولة إلى أي بيئة أخرى. وقد أطلعني الشركة

## نظام للترجمة الآلية من الإنجليزية إلى العربية:

ترجمة آلية للنص الإنجليزي كاملاً أو لأجزاء مختارة منه. محلل صرفي متكامل للغتين العربية والإنجليزية.

معجم عام يحتوي على أكثر من ١٠٠٠٠٠٠ كلمة مبنية على أساس الجذر. القدرة على تركيب قواميس متخصصة في مجالات عدة منها:

الحاسوب/الطب/المحاسبة والشؤون المالية/العسكرية/الاقتصاد/البيئة....

القدرة على تكامل النظام مع أنظمة وبرامج أخرى مثل البريد الإلكتروني ومعالج النصوص وأنظمة القراءة الضوئية

إمكانية تطبيق نظام الترجمة باستخدام شبكة إنترنت (Internet).

خاصية صيانة القواميس بهدف إضافة الكلمات التي يحددها المستخدم في القاموس العام

أو في أحد القواميس المتخصصة أو في قاموس جديد خاص بمفردات المستخدم.

## نظام البحث والاسترجاع الخاص بالنص العربي/الإنجليزي:

البحث والاسترجاع الخاص بكلمة واحدة أو مجموعة كلمات مع استخدام العلامات الإحلالية (Wild Card).

إمكانية استخدام المشغلات المنطقية (Boolean)، مثل: AND, OR.

يتراوح تباعد الكلمات بعضها عن بعض من ١ إلى ٦٥٥٣٦ كلمة ضمن ملف واحد أو في كل الملفات المحددة في المكتبة الإلكترونية.

الرؤية المتزامنة للملفات الثنائية (أو المتعددة) للغة. وتسمح هذه الخاصية بتفحص ملف واحد ومواكبته بتفحص ملفات أخرى مرتبطة به.

تمكن عجلة الكلمات WordWheel الثنائية (أو المتعددة) اللغة من رؤية كل كلمات النص مع عدد تكرار كل منها وموقع ظهورها. وبمجرد النقر على كلمة يمكن الوصول إلى موقع أو مواقع ظهورها في النص وفي أي ملف وأي لغة.

يوفر الاستعانة بقواميس المرادفات والمعاجم الجغرافية ووثائق أخرى، تتضمن الصوت والصورة (multimedia).

يمكن ربط نظام البحث والاسترجاع بمصرف سياقي آلي مصمم على أساس صرفي ونحوي.

TranSphere

TextFinder

AppTek

For further information  
1420 Beverly Road, Suite 350  
McLean, VA 22101 USA  
Tel: (703) 621-5000  
Fax: (703) 734-5703  
Email: apptek@clark.net

P.O.Box: 29881 Dubai, UAE  
Tel: +971-4-826781  
Fax: +971-4-821610  
Email: apptekme@emirates.net.ae

الآلية من العربية إلى الإنكليزية.

### • تجربة «كولتك»

مع أن منتج هذه الشركة تكاد تشكل قاموساً ثنائي اللغة، إلا أنه من الظلم أن نتجاهله عند الحديث عن الترجمة الآلية، وبخاصة أنه يتجاوز إعطاء معنى المفردة، إلى تحليل العبارات والجمل، ومن ثم اقتراح معانيها وباستخدام الذكاء الاصطناعي.

والقاموس الذي أصبح اسمه الآن «وورد

ترانس» يعمل من خلال برنامج «مايكروسوفت وورد»، وييدي ذكاء مختلفاً وربما مفاجئاً في تعامله مع العبارات المختلفة، فعبارة مثل «أسقفي»، قد تكون «أسقفي» أو «أسقفي؟» أو «أسقفي» أو... وكلها لها معانٍ مختلفة بالإنكليزية. وكذلك الأمر مع المصردات الإنكليزية المشابهة. وقد كنا كتبنا عن هذا البرنامج في إصداره رقم 1.0.1،

لكنه الآن في إصدار جديد يتميز بإضافة التشكيل الآلي إلى وظائفه، وببحث يأخذ طبيعة اللغة باعتباره وباستخدام التحليل الصرفي.

### • تجربة «أ.ب.م.»

هذه الشركة العملاقة تفاجئنا دائماً، فهي تفضل أن تعمل في صمت، ومن هنا فقد فوجئت حين علمت في حديث جانبي مع أحد الأصدقاء أن هنالك قسماً متخصصاً بالمعالجة الآلية للغة العربية في مركز «أ.ب.م.» العلمي بالقاهرة، وأن لدى المركز منتجا له علاقة بالترجمة الآلية هو «ترانزليشن مانجر».

ومع أن هذا المنتج مصمم في الأصل للاستخدام الداخلي، وللمساعدة في أغراض الترجمة الخاصة بالشركة، فإن فريق بحوث اللغويات الكمبيوترية في المركز يقوم بإجراء العديد من البحوث ذات العلاقة، حيث تم تطوير محلات لغوية مناسبة.

لكن المركز، على ما يبدو وكما يقول د. هشام الشيشيني أحد كبار الباحثين فيه، يفضل أن يبدأ توجه الترجمة الآلية من الأدوات المساندة للتغلب على ركاكة النص المترجم آلياً، وكخطوة في اتجاه الترجمة الآلية الكاملة.

### تجربة معهد بحوث الإلكترونيات

يقوم معهد بحوث الإلكترونيات التابع لوزارة البحث العلمي المصرية بتنفيذ مشروع للترجمة

## ماذا يقول اللغويون؟

في كثير من التجارب التي تعاملنا معها، كنا نلاحظ حلقة غائبة وهي وجود علماء اللغة أنفسهم دون أن نفترض أننا منهم أو أن تقوم بدورهم... وكان واضحاً أن غيابهم عن بعض المشاريع أوجد خللاً في فهم طبيعة اللغة نفسها. ونسجل هنا لشركة AppTek إقدامها على هذه الخطوة بأن كان اللغويون جزءاً رئيساً من فريقها العامل، وشاركوا في تصميم نموذجها اللغوي.

الدكتور نهاد الموسى، أحد الذين أشرفوا على الجانب اللغوي في عمل الشركة، قال لنا إنه عند التفكير فيما هو مشترك بين اللغات نجد أن هنالك قدرة مشتركة بين الناس، تمكنهم من اكتساب أي لغة طبيعية أو ثانية. وهذه خصيصة مشتركة بين البشر. مما يعني أن هنالك آلية بشرية داخلية مشتركة في فهم الإنسان للغة، لكن مع بقاء كل حالة مرتبطة بخصوصياتها.

من هنا، يقول الدكتور الموسى، فإن أي نظام للترجمة الآلية ينبغي أن يسمى من حيث اللغة إلى توفير القدرة على التعبير عن هذا المشترك، وفي الوقت نفسه تحديد المتباين والخاص والتعبير عنه. ويرى الموسى أن من المهم للعاملين في هذا المجال أن يستفيدوا من نظريات علم اللغة التقابلي القادر على كشف هذه التباينات والخصائص اللغوية.

ويضيف الدكتور عبد الرحمن ياغي، أحد المشرفين في هذا المشروع، إلى ذلك أن من المهم في عملية تبادل لغوي كالترجمة فهم فقه اللغة في الاتجاهين، ويضرب مثلاً أن استخدام صيغة البني للمجهول في الإنكليزية يستخدم لتأكيد المعنى وتقوية العبارة، بينما هو يضعفها إذا استخدم في العربية.

وقال الدكتور الموسى أنه لا بد من توفر قواعد مجردة قابلة لتفسير مستحدثات اللغة، وبالتالي التعامل معها، لأن اللغة مفتوحة دائماً وقابلة للتغيير والتطور.

ويرى الأستاذان ياغي والموسى أن التحليل اللغوي ينبغي أن يقوم على حقيقة أن الإنسان يوظف عناصر اللغة مجتمعة لكي يفهما، وبالتالي فمن المهم توظيف علاقات هذه العناصر فيما بينها لبناء التحليل اللغوي. بحيث تترك الآلة أن «علم» في تركيب مثل «علم محمد بالأمر» هي «علم»، وليست «علم»، لأن وجودها في هذا التركيب وضمن هذه العلاقات اللغوية يعني أنها تحمل هذا المعنى. وهذا عائد إلى أن بين هذه «المستويات البنيوية» اللغوية علائق عضوية تجعلنا نحتاج إلى أن نأخذ تواصلها بعين الاعتبار عند تصميم نظام للترجمة.

الآلية، حيث أتمت بناء معجمها الإنكليزي الخاص (يضم عشرة آلاف ساق لغوية إنكليزية مستقاة من معجم أوكسفورد)، وقواعد التحويل والقواعد الإنكليزية، ونظام التحويل المعجمي، بعد أن كانت أنجزت في مراحل سابقة ما يتعلق باللغة العربية في هذا السياق، إضافة لاستمرار العمل في نظام الترجمة نفسه.

وكانت الشركة طوّرت في المراحل السابقة من العمل محلها الصرفي الذي استخدمته في عدة تطبيقات كثيفة المادة اللغوية، ثم أتبعته بنظام التشكيل الآلي كتمهيد للمحلل النحوي الذي يجري العمل على إخراجها خلال فترة وجيزة.

ومن المقرر أن تكون عملية التجميع النهائية للنظام قد بدأت مع بداية الشهر الماضي، حيث تتوقع الشركة أن تطرح نموذج تجريبي للترجمة خلال شهرين من الآن (ثلاثة شهور من بدء التجميع).

وفي الوقت نفسه، تعمل الشركة بشكل مواز لإكمال العمل في مشروعها المرادف للترجمة

الخاصة بالوثائق التشريعية لديوان الحاسبة والبرلمان اللبناني، وتخطط لاستخدامه في تطبيقات ذات علاقة بشبكة «إنترنت».

ونستطيع القول من واقع ما شاهدناه أن هذه الشركة هي الوحيدة حتى الآن التي يتوفر لديها نظام متكامل وعامل للترجمة الآلية من الإنكليزية إلى العربية بالمستوى المطلوب.

### • تجربة صخر

بدأت علاقة صخر باللغويات الكمبيوترية بشكل مبكر، وبما فيها تلك الأدوات التي تشكل الآن جزءاً هاماً من منظومة التحليل اللغوي اللازمة لأي نظام للترجمة الآلية. وتطلق نظرة الشركة للترجمة الآلية من اعتبارها جزءاً من مشروع متكامل لمعالجة اللغة العربية آلياً، وبهدف الوصول إلى الاستخدام الأمثل لها في المجالات التي تحتاج لهذه المعالجة وفي مقدمتها «إنترنت».

وتقول الشركة إنها أنجزت حتى أول الشهر الماضي حوالي سبعين بالمائة من نظامها للترجمة

ARABTRANS

عرب ترانس

Computerised Translation

# الترجمة الإلكترونية

## الحلم أصبح حقيقة

البرنامج الذي يقوم بعملية الترجمة الفورية من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية

ترجمة النصوص الكاملة < ترجمة الخطابات > ترجمة الكتب

< ترجمة فورية لنص يتضمن أكثر من ألف كلمة في دقيقة واحدة

< المساعد الحيوي لرجال الأعمال وجميع المهتمين بمعرفة اللغة الإنجليزية

في مجال العمل والدراسة والعرفة في كل المجالات

< بإمكان المستخدم القيام بعملية المسح الصوري (scanning) لأي موضوع لترجمته

من الإنجليزية إلى العربية من خلال «عرب ترانس - المترجم الإلكتروني»

### الترجمة الإلكترونية.. الواقع الجديد في عالم التكنولوجيا الحديثة

وكيل التوزيع في السعودية ومنطقة الشرق الأوسط: شركة الأفق لنظم المعلومات والاتصالات  
جدة: تليفون: 6696187 فاكس: 6696272 - الرياض: تليفون: 4420436 فاكس: 4418972

الكويت: مؤسسة عبد العزيز سعود البابطين الإلكترونية - تليفون: 2411782 - 2430761

سوريا: شركة سوريا كوم: تليفون: 2232457 - 96311 - فاكس: 2232451

لبنان: شركة تكنوجروب: تليفون: 840404/1 - 9611 - فاكس: 840407

## صوابط نجاح برنامج الترجمة الآلية

ثمة صوابط متعارف عليها عالمياً للشروط التي ينبغي توافرها في أي برنامج للترجمة، وبالتالي كيفية تقييمه. وهذه الصوابط وضعتها جمعية الترجمة الآلية العالمية بالتعاون مع الوكالة الأمريكية لمشاريع البحوث المتطورة.

ومن أول الصوابط الواجب قياسها في برنامج الترجمة ضابط الكفاية adequacy، ويقصد بها إلى أي حد ينجح البرنامج في نقل محتوى النص إلى اللغة الأخرى، بغض النظر عن جودة البناء اللغوي.

والضابط الثاني هو العنقودية fluency.

وهدفه تحديد مدى قرب الترجمة من لغة الهدف في حالتها الجيدة (من العربية الجيدة مثلاً)، ودون أن نأخذ في الاعتبار صحة المعلومات.

أما الضابط الثالث فهو المعلوماتية informativeness، ويهدف إلى تحديد قدرة نظام الترجمة على إنتاج ترجمة تعطي معلومات كافية بحيث يستطيع المرء أن يحصل منها على المعلومات الضرورية التي يريد.

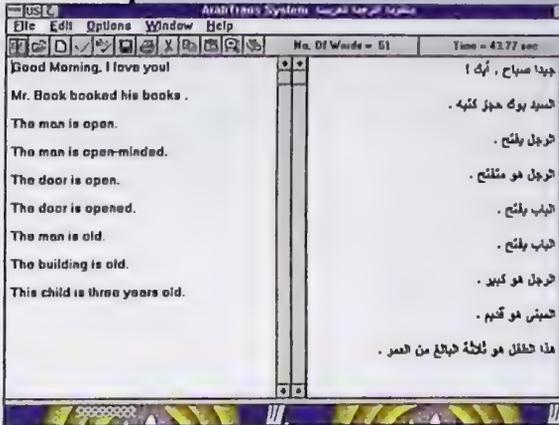
الآلية المتخصصة بالتعاون مع المجموعة الأوروبية. وهذا المشروع هو مشروع الترجمة الآلية العربية للنصوص الطبية «آراميد» الذي تشرف عليه د. ناديا حجازي نائبة رئيس المركز. وواضح من الاسم أن هذا المشروع يقتصر على الترجمة المتخصصة بالسياق الطبي، وليس غيره. ولعل هذا هو أول مشروع من حيث التخصص على الصعيد العربي. وفي هذا السياق، تم بناء معجم خاص، ينقسم إلى معجم متخصص بنسبة ستين بالمائة، ومعجم لغة عامة بنسبة أربعين بالمائة.

وهذا المشروع هو في الأصل اتصاقية مع المجموعة الأوروبية، وبالتعاون مع معهد IAI الألماني ومعهد Talala الفرنسي، وهما اللذان صمما المشروع الأوروبي الأصلي المعروف باسم CAT2 (باللغات الأوروبية)، بحيث يتولى المعهد المصري تطوير الجزء العربي في هذا المشروع مستخدماً نموذج التحويل اللغوي.

وتقول الدكتورة حجازي إن الدور الحالي لفريقها هو في إعداد الجانب الخاص بالترجمة إلى العربية، لكنها تتوقع أن يصار في المستقبل إلى تطوير جزء خاص بالترجمة من العربية إلى اللغات الأوروبية الداخلة في المشروع.

## ● تجربة «عربترانز»

هذا واحد من برامج الترجمة الموجودة في السوق، وقد ظهر فجأة، وكان بالفعل مفاجأة. فهو كبرنامج للترجمة يعتمد كثيراً على المقابلة المعجمية المباشرة، فيصيب مراراً ويعطيك أفضل ما تريد، ويضحكك مراراً أخرى حين يأتيك بترجمات أبعد ما تكون عما تريد. ويبدو أن في هذا البرنامج معجماً جيداً ولا أقل من قيمته، لأنه احتوى كثيراً من الأشياء التي لم



يصادي «عربترانز» من خلال اساسي في تعامله مع السياق اللغوي، لكن معجماً سليماً، وإضافات تحليلية تجعله مفيداً لأغراض محدودة.

نتوقعها مثل بعض مصطلحات الكمبيوتر، عداك عن قابلية تعديل هذا المعجم وتحديثه ليناسب احتياجات المستخدم الذي نتوقع أن يكون مستخدماً عادياً ذا احتياجات محدودة.

ويبدو أيضاً أن فيه محركاً مرناً يفيد بشكل فاعل إذا أحسن المرء بناء معجمه، وإذا أجاد تغذية هذا المعجم.

لكن هذا المعجم بحاجة إلى مراجعة، ومراجعة حذرة جداً، بما فيها التدقيق الإملائي واللغوي لمحتوياته، إذ يبدو أن الرغبة في سرعة طرح هذا البرنامج أنست القائمين عليه أن يدققوا معجمهم إملائياً، ولذلك أعطانا "أنا أبك" ترجمة لعبارة I love you ولحسن الحظ فقد صوّبتها في معجم النسخة العاملة لدي.

ومطورو البرنامج (شركة «عربنت»، وتوزعه شركة الأفق لنظم المعلومات) مدعوون إلى إعادة النظر فيه، بأمانة، ففيه الكثير من النقاط الحسنة التي تحتاج إلى تطوير، والنقاط التي تحتاج إلى تصويب، وأولها إضافة قدر معقول من التحليل اللغوي، بما يضمن نوعاً من السلاسة للجمال العربية التي يولدها. وإن كان ذلك لا ينفي أن البرنامج سيكون مناسباً لذوي الاحتياجات المحدودة من الترجمة، وبخاصة في النصوص العادية والمبسطة، وإن كان عليهم بناء معجمهم الخاص الذي يتوافق مع حاجاتهم.

## ● تجربة ATA

تقول شركة ATA إن برنامجها الذي تسميه «المرجم العربي» هو أول برنامج من نوعه في

السوق العربية على اعتبار أنها طرحته عالمياً 1995. وتورد الشركة قائمة طويلة بالميزات التي تقول إنه يتصف بها، هو والإصدار المدرسي منته المسمى «الوافي»، لكن الشركة ترفض أن يقوم أحد (وبخاصة من صحافة الكمبيوتر) باختبار برنامجها أو الاطلاع عليه، وقيل لي مرة إنه لا يجوز مقارنته مع غيره لأنه أفضل من كل ما سواه (5). وبالطبع فهذا هو ما تقولته الشركة المنتجة عن برنامجها، أما نحن فنقول إننا لا نعلم الغيب، ولذا نستطيع أن نحكم على برنامج دون أن نراه، ولذلك نكتفي بهذه الفقرة عنه.

## ● آخرون

نعم، ثمة آخرون يقولون ويعلمون إنهم لديهم برنامجاً للترجمة، ويقولون إنهم طرحوا نسخة منه، وإنهم سيطرحون نسخة جديدة آخر الشهر، أي شهرين لا أدري فانا أسمع هذه العبارة منهم منذ عام ونيف مصحوبة بوعده بتزويدي بنسخة للتقييم آخر الشهر، وشهر ورا شهر، وأسأل الناس

والزملاء، فلا يذكر لي أحد أنه شاهد هذا البرنامج إطلاقاً، ويبقى موعدنا دائماً هو... آخر الشهر! 📅

## لمزيد من المعلومات

## ● صخر لبرامج الحاسب

القاهرة. مصر

هاتف: 202-2749929

فاكس: 202-2740044

## ● التطبيقات التقنية AppTek

مكلىن. الولايات المتحدة

هاتف: 703-8215000

فاكس: 703-7345703

«أ.ب.م.»

الجيزة. مصر

هاتف: 202-3492533

فاكس: 202-3601227

## ● معهد بحوث الإلكترونيات

الجيزة. مصر

هاتف/فاكس: 202-2591644

## ● «كولتك»

الجيزة. مصر

هاتف/فاكس: 202-3362055

## ● الأفق لنظم المعلومات والاتصالات

جدة. السعودية

هاتف: 9662-6696187

فاكس: 9662-6696272

## ● ATA (بواسطة الفراهيدي للتكنولوجيا)

مسقط. عمان

هاتف: 968-691302

فاكس: 968-691301

All the  
more  
reason to

# Think Link..

global

Mobile products are prone to accidents and theft. No manufacturer secured these ultimate risks so far. Now for the first time, when you buy a LINK Mobile PC, not only do you get state-of-the-art American technology, great prices, products that use the best components in the world, tested to exacting standards, local support from dedicated professionals...

**3** Yrs  
LIMITED  
WARRANTY\*



[ you also get ]

**FREE GLOBAL COVER**

for

**Theft & Damage\***

## LINK - PAD

### 303 Ultimate Multimedia

- TechSpecs: 15" LCD Panel, 5.0 Megapixel
- 11.1" TFT View Color, SVGA Screen
- 6MB RAM + 2GB Video RAM
- TouchPad, 10MCM, 1000, 1000000
- Video Output
- 16:9T Screen, 30000, 1000000
- Smart, 1000, 1000000
- 1.1" TFT, 1000000, 1000000
- Low resolution
- 1000000, 1000000

## LINK - PRO

### 104 Affordable Power

- 11.1" TFT View Color, SVGA Screen
- 8MB RAM + 2GB Video RAM
- TouchPad, 10MCM, 1000, 1000000
- 16:9T Screen, 30000, 1000000
- Smart, 1000, 1000000
- 1.1" TFT, 1000000, 1000000
- Low resolution
- 1000000, 1000000

## LINK - CRUISER

### 501 Presentation Innovation - Detachable LCD Panel capable of big screen projection

- 11.1" TFT View Color Screen
- 8MB RAM
- TouchPad, 10MCM, 1000, 1000000
- 16:9T Screen, 30000, 1000000
- 1.1" TFT, 1000000, 1000000
- Low resolution



Visit us at the  
Link Technology Park

Dealer Enquiries  
Welcome

Link

P. O. BOX 16028, JEBEL ALI, UAE

صحيح أن «مايكروسوفت» هي التي قدمت نظام «ويندوز 95» بلغة العرب، إلا أن «أبتيك سوفت» هي التي أعطته سماته العربية.

## أعط كومبيوترك سماته العربية



لم ينتظر مستخدمو «ويندوز 95» العربية طويلا قبل أن يحصلوا على روح عربية إسلامية تميز كومبيوتراتهم الشخصية، إذ أنهم وبمجرد إطلاق «ويندوز 95» أصبح بإمكانهم الحصول على برنامج «سمات عربية» Arabian Themes الذي أنتجته شركة «أبتيك سوفت» مؤخرا، والذي يعتبر الأول والوحيد من نوعه حتى الآن.

يقدم برنامج «سمات عربية» أربعة وظائف مختلفة؛ سمات عربية لسطح مكتب «ويندوز 95»، وحاسبة لمواقيت الصلاة في العالم، ولعبة «سينيت» الفرعونية، وبرنامج لفحص القرص الصلب وإصلاح ما يصيبه من عطب، وحمايته من الفيروسات.

### لمسات فنية

لعل من ما أجمل ما في هذا البرنامج، تلك السمات السبع المخصصة لسطح المكتب، والتي تم انتقاؤها بعناية لتناسب مع أذواق مختلفة، وجاءت لتغطي العلوم الإسلامية، والفن الإسلامي، والرياضة، والخليج العربي، والحج، ومصر القديمة، وسمة تناسب الأطفال وترتكز على شخصية السندباد البحري. وعندما تختار أي منها، ستغير خلفية سطح المكتب لتحتلها صورة عالية الوضوح تمثل السمة التي اخترتها، كما ستأخذ أيقونات جهاز الكومبيوتر، وجوار شبكة الاتصال، وسللة المحذوفات، أشكالاً تتناسب مع تلك السمة، وهذا ينطبق على مؤشر الماوس في أحواله المختلفة، وكذلك الأصوات المصاحبة لنظام «ويندوز 95» نفسه. أما ما سيلفت انتباهك أكثر، فهي شاشات التوقف المتحركة الجميلة، والمنتقاة بعناية.

إلا أن ما نتمنى أن تضيفه «أبتيك سوفت» على الإصدار القادم من «سمات عربية» هو مرونة أكثر على البرنامج بحيث يتيح للمستخدم إمكانية الخلط بين عناصر السمات المختلفة حسب ذوقه الخاص.

وقد قامت «أبتيك سوفت» بواجبها خير قيام، حين سعت لاختيار أعمال فنية عالية المستوى، لتعطي السمة الصحيحة لسماتها، فقد استعانت

والعشاء، اللتين تحددهما زاوية الشفق، والتي تتغير حسب كل مدينة. ويتيح البرنامج كذلك الحصول على جداول مطبوعة لمواقيت الصلاة؛ لشهر واحد أو لسنة كاملة.

ومن الوظائف الأخرى الهامة في هذا البرنامج التبيه لمواعيد الصلوات بعدة طرق، أبرزها استخدام بطاقة الصوت الموجود في الكومبيوتر لسماع الأذان بصوت مؤذن الحرم المكي، أو بصوت الشيخ محمد المنشاوي، أو بإصدار صفير متكرر للتنبؤ عن الأذان إذا كنت لا تمتلك بطاقة صوت.

بقي أن نذكر الوظيفة الثالثة، والتي ضريت، «أبتيك سوفت» بها أكثر من عصفور بحجر واحد، وهي لعبة «سينيت». فمن ناحية قدمت لمستخدم البرنامج وسيلة تسلية يرفه بها عن نفسه، بعد عناء العمل، ومن ناحية أخرى أعادت إحياء لعبة فرعونية قديمة اندثرت قبل آلاف من السنين.

وبالنسبة لبرنامج فحص القرص الصلب، وحمايته من الفيروسات، فلن يجده المستخدم على القرص المدمج الذي يضم «سمات عربية»، لكنه سيحصل عليه إذا عبأ البطاقة الريفقة وأرسلها لأحد مكاتب الشركة في لندن، وهو المكتب الرئيسي، أو القاهرة، أو الرياض. ومن المتوقع أن يكون هذا البرنامج، الذي حصلت عليه شركة «أبتيك سوفت» على ترخيص بتوزيعه على زبائنها من شركة «سيمانتك»، ذا واجهة عربية أعدتها «أبتيك سوفت» نفسها. ■

بثلاثة أعمال فنية للدكتور أحمد مصطفى، المتخصص بالفنون الجميلة الإسلامية، والذي حصلت أعماله على عدة جوائز. كما استعانت بجهود الدكتورة منى أبو النصر، أستاذة صناعة الرسوم المتحركة في المعهد السينمائي في القاهرة، في تصميم السمة المخصصة للأطفال، والقائمة على شخصية السندباد الشهيرة (لقد تفوقت «أبتيك سوفت» على «مايكروسوفت» نفسها حين التفتت إلى الأطفال في برنامجها، وغاب ذلك عن برنامج «بلص» المشابه والذي أنتجته «مايكروسوفت»). وبالإضافة إلى ما سبق، يحتوي البرنامج مجموعة من الصور الفوتوغرافية لمصورين بارزين متخصصين بمنطقة الشرق الأوسط.

الجانب الثاني من البرنامج هو وظيفة مواقيت الصلاة، والتي تعتمد على آلة حاسبة تمكنك من تحديد مواقيت الصلاة في أكثر من أربع مائة مدينة وموقع في العالم، مع إمكانية إضافة أي عدد من المدن الأخرى، ويتم حساب مواعيد الصلوات في جميع الأحوال حسب تقاويم مختلفة تحدد مواعيد المناطق التي تتبعها، كتقويم أم القرى، وهيئة المساحة المصرية، ورابطة العالم الإسلامي، جامعة العلوم الإسلامية في كراتشي، والجمعية الإسلامية لشمال أمريكا. عدا أنه يحتاط لحالات خاصة كحساب وقت صلاة العصر حسب المذهب الشافعي أو المذهب الحنفي، ولاختلاف مواعيد صلواتي المغرب

# MICRON™

ELECTRONICS, INC.

900 E. Karcher Road, Nampa, Idaho 83687 U.S.A FAX: 208-893-7393



## أنظمة كمبيوتر تحصد الجوائز من الولايات المتحدة

شركة مايكرون إلكترونيكس صورة مشرقة في الإمتياز والكفاءة في جميع انحاء العالم حيث اعتبرت مجلة PC WORLD الأولى في ترتيبها للكفاءة والإعتمادية .  
اتصل بموزع مايكرون إلكترونيكس المحلي واشتر نظاما يمكن الإعتماد عليه وحاصدا للجوائز اليوم . .

تصنع في أمريكا، تواصل أنظمة مايكرون إلكترونيكس حصد الجوائز لسرعاتها العالية وادائها المتفوق واعتماديتها . وقد حصلت أجهزة Millennium حديثاً على جائزتين من جوائز اختيار المحررين في PC MAC، كما حصلت Millennium Transport على جائزة الثالثة . وقد كونت



MAY 1996  
HOME MPC P133



FEBRUARY 1996  
HOME MPC P90



JANUARY 1996  
HOME MPC P90



JUNE 1996  
MILLENNIA P133  
US EDITION



JUNE 1996  
MILLENNIA P166  
US EDITION



AUGUST 1996  
MILLENNIA  
TRANSPORT P133  
US EDITION



OCTOBER 1996  
MILLENNIA  
TRANSPORT P133



JUNE 1996  
MILLENNIA  
TRANSPORT P120



APRIL 1996  
MILLENNIA  
TRANSPORT P133

جميع الحقوق محفوظة لشركة مايكرون إلكترونيكس

BAHRAIN: Mantech Computer Service, TEL: 973-731717, FAX: 973-735095. EGYPT: Egyptian Micro Solutions, TEL: 202-261-1210, FAX: 202-261-4131. Micro Technology, TEL: 202-345-2681, FAX: 202-345-4534. Office Automation, TEL: 202-350-0040, FAX: 202-351-1633. JORDAN: Computer Eng. Bureau, TEL: 962-6-678115, FAX: 962-6-600574. KUWAIT: Al-Fatah Information Technology, TEL: 965-242-7208, FAX: 965-242-7209. LEBANON: Al Zakira, TEL: 961-1-602475, FAX: 961-1-602476. OMAN: SITECO, TEL: 968-709582, FAX: 968-709585. SAUDIA ARABIA: RIYADH: Elctronic Concepts, TEL: 966-1-464-0595, FAX: 966-1-464-2739. TAYSCO, TEL: 966-1-4622257, FAX: 966-1-4625177. Jeddah Computer, TEL: 966-1-462-0001, FAX: 966-1-462-1143. InterCAD Systems, TEL: FAX: 966-1-463-1784. JEDDAH: TAYSCO, TEL: 966-2-671-7285, FAX: 966-2-672-1916. InterCAD Systems, TEL: FAX: 966-2-671-9995. KHOBAR: Electronics Concepts, TEL: 966-3-899-4017, FAX: 966-3-864-8636. InterCAD Systems, TEL: 966-3-833-4717, FAX: 966-3-833-9505. TAYSCO, TEL: 966-3-898-0852, FAX: 966-3-898-2120. UAE: DUBAI: Graphic Intl. Center, TEL: 971-4-552424, FAX: 971-4-552955. ABU DHABI: Graphic Office Equipment, TEL: 971-2-792930, FAX: 971-2-792209. QATAR: Almana & Partners, TEL: 974-415018/417050, FAX: 974-439610.

© 1996 Micron Electronics, Inc. All rights reserved. All prices and specifications subject to change without notice. MICRON ELECTRONICS, INC. is not responsible for omissions or errors in typography or photography.

رقم الاستفسار: 23

نادرة هي القواميس الكمبيوترية التي تعتمد اللغة العربية كأحدى لغاتها، هذا من ناحية، أما من ناحية الجودة فهي أندر. وليد الأصفر

## قاموس بالوسائط المتعددة



**قاموس سفير**  
**على الوسائط المتعددة**

المطلبيات: ويندوز، وجهاز 386 أو أعلى، وذاكرة 4 ميغابايت أو أعلى، و15 ميغابايت على القرص الصلب.

شركة سفير  
القاهرة، مصر  
هاتف: 202-3379752  
فاكس: 202-3480299

وصلنا القرص المدمج الذي أخبرتنا عنه شركة سفير المتخصصة بالإنتاج الاعلامي للطفل، والتي قالت عنه إنه يحتوي قاموسا على الوسائط المتعددة. ويمجرد النظر إلى الصورة المثبتة على علبته أو مشاهدة ألوان شاشته الرئيسية، ستجزم أنه موجه لطلاب المدارس الصغار. إلا أنني، بعد أن تعمقت فيه أكثر، تبقت أن الكبار سينافسون صغارهم عليه، وبخاصة إذا كانوا ممن يمانون من ضعف في اللغة الإنكليزية. فالبرنامج ليس قاموسا ثنائي اللغة فحسب، بل هو برنامج تعليمي، يعتمد أسلوب ألعاب التسلية لتحقيق أهدافه.

وشاشة البرنامج الرئيسية، التي لمت إلى ميزتها أعلاه، ملونة بشكل جذاب، وتعتمد على شخصية طفل مرسومة بشكل لطيف، كان قد لوح في مقدمة البرنامج بيديه مرحبا. وقد صاحبتة كلمات ترحيبية باللغتين العربية والإنكليزية، قبل أن يبدأ في عمله بعد أن يختار المستخدم اللغة التي يرغب أن يخاطبه البرنامج بها. ويوجد المستخدم في الشاشة الرئيسية أربعة خيارات: "القاموس" و"ألعاب" و"مجموعتي"، ثم "خروج".

ولدى تشغيل القاموس تظهر شاشته الرئيسية التي تحتوي أساسا على الكلمة ومعناها، بالإضافة إلى رسمة توضيحية تساعد على فهم المعنى، وبخاصة لمن هم في بدايات تعلم اللغة، سواء العربية أو الإنكليزية. الجميل في الموضوع أن بعض هذه الصور متحرك، وبعضها يرافقه صوت مناسب للرسم الذي يظهر معه. وبعضها الآخر (لكنه أقل) يجمع بين الصوت والحركة، عدا عن الاغاني.

فعلى سبيل المثال لو بحثت عن كلمة "جلس" فسترى رسما يتحرك لو نقرت عليه بالماوس، أما لو طلبت كلمة حمان، فستظهر صورة حمان لو نقرت عليها لسمعت الصهيل. أما لو بحثت عن كلمة "طار" فسترى رسمة لطائرة تقلع من المطار مع صوت الإقلاع. ومع حرص الشركة الشديد على توفير صورة لكل كلمة من الأربعة آلاف التي يحتويها القاموس، إلا أن البعض القليل منها لا

لمسح الخطأ، وغياب بعض الأحرف مثل (ؤ). ومن اللغات الأخرى إظهار تصاريف الأفعال، وإظهار المقابلات لبعض الكلمات (250 كلمة فقط). وأثناء مطالعة القاموس، يمكن اختيار أي من كلمات لتخزينها في قاموس شخصي، للرجوع إليها بشكل سريع فيما بعد.

أما العنصران الباقيان في البرنامج فأولاهما: الألعاب التعليمية الأربعة، وهي المترجم: الذي يساعد المستخدم على إكساب اللاعب مهارة الترجمة من حيث ربط كل كلمة بترجمتها ضمن مجموعة مختارة من الكلمات، ثم لعبة الهجاء، التي تعطي الكلمة العربية ومقابلها الإنكليزي ولكن مع حذف بعض الحروف، على أن يقوم المستخدم بإكمالها. أما الثالثة فهي، بنك الكلمات: التي تسعى للتعليم والتدريب على معظم كلمات القاموس، بإظهار صور الكلمات الدالة عليها ولفظها، والطلب من المستخدم تحديد الصورة التي يسمع نطق المعنى الدال عليها. أما الرابعة فهي لعبة «إكس أو» أو «X O»: حيث يتبارى اثنان في مباراة من ثلاث جولات على ربط كل كلمة بترجمتها باللغة الأخرى.

وأما العنصر الأخير في البرنامج فهو وظيفة "مجموعتي" التي تعطي المستخدم القدرة على إنشاء خمسة قواميس إضافية، مع إمكانية التعامل معها بالعرض والحذف والإضافة والتعديل. ■

يعطي المعنى المناسب للكلمة، كما في الرسمة المصاحبة لكلمة "بارود" والتي تحتوي على برميل مرسوم عليه جمجمة وعظمتان، وهو ما يمكن أن تراه على برميل سائل سام على سبيل المثال، ولا يرتبط بالبارود فقط.

من اللغات الجميلة في جميع وظائف القاموس: لفظ الكلمات والجمال بصورة صحيحة، سواء بالعربية أو الإنكليزية، وإتاحة تسجيلها من قبل المستخدم لتدريبه على طريقة



شاشة البرنامج الرئيسية

لفظها. ثم تقسيم كلمات القاموس إلى خمسة وأربعين موضوعا، وإتاحة البحث عن أي كلمة بأي من اللغتين، سواء في القاموس ككل أو في أحد المواضيع، مع إمكانية إظهار لوحة المفاتيح للمساعدة في الكتابة، وإن كانت تفتقر لمفتاح

بعد الناشر الصحفي ٧، ديوان تعلن عن إصدار: الناشر الصحفي «ديباج»

# «ديباج» ثورة جديدة في النشر العربي

ديباج GX



ديوان تضم بين أيديكم  
أوسم مكتبة خطوط  
عربية للنصوص  
والعناوين تضم خطوط  
ديوان كاملة وخطوط  
الصكر الطباعية  
بمجموعاتها الثلاث



- تقدم كبير في إحداث وطباعة الحروف العربية الفنية
- النشر باللغة العربية على شبكة الإنترنت بدعم لغة «HTML»
- شفافية وتدرجات الألوان
- حركات عائمة تتحرك وفق ارتفاع الحرف
- سحب وإسقاط الصور والنصوص
- تحديث الصفحات التلقائي بواسطة النشر والإشتراك



Diwan Software Ltd

37 - 39 Peckham Road, London SE5 8UH Tel: (44) 171 25 25 333 Fax: (44) 171 25 25 444

مع جهاز «أرمادا 4100» الموجه للعائلة من «كومباك»، تستطيع بناء الكمبيوتر ديف راؤل الذي يلانك.

## كمبيوتر دفترى بالتهيئة التي تريد

من القوة، ويسرّب الحرارة من المعالج. ولدى مقارنة هذا الجهاز مع جهاز «كومباك» الآخر: LTE 5000، فإن «أرمادا 4100» يفترق لإمكانية وضعه في وحدة حاضنة Docking Station مع كامل إضافاته من الفتحات. ولكن يمكن أن يتصل مع وحدة مماثلة (مع وحدة الأقراص المدمجة أو بدونها)، ذات منفذ «إيثرنيت».

أما الأسعار فمناظرة حقا، بدءا من 2599 دولارا. وقد اختبرت أكثر التهيئات ثمنا، أي «أرمادا 4130T» بمعالج «بنتيوم» سرعته 133 ميغاهيرتز، و16 ميغابايت للذاكرة العشوائية، وشاشة ملونة نشطة بحجم 11.8 إنش وقرص صلب بحجم 1.08 غيغابايت (وهو أكبر الموجود) وسعره البالغ 4599 دولارا. أما عند إضافة وحدة الأقراص المدمجة والبطارية الإضافية، فإن السعر سيرتفع إلى 5197 دولارا. وتستطيع إضافة ذاكرة إضافية بحجم 32 ميغابايت من النوع DIMM. كما ترد جميع طرز هذا الجهاز بنحو 256 كيلوبايت من الذاكرة المخبأة الساكنة، وناقل PCI، ومنافذ كاملة للفيديو والصوت، وسماعات وميكروفون، ومنفذ أشعة تحت الحمراء، وفتحة لبطاقات PC الداعمة لفيديو الزووم.

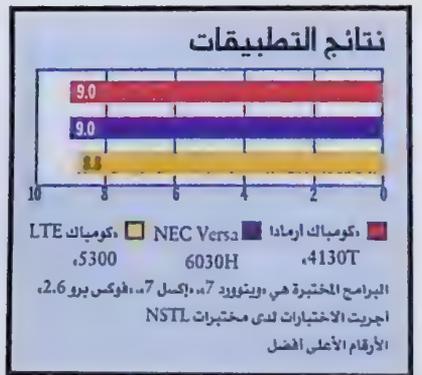
أما الشاشات فهي قابلة للترقية. وقد صممت «كومباك» شاشة جهاز 4130T بحجم 11.8 إنش ودقة عرض 800x600 نقطة ضوئية مع محدودية في زاوية الرؤية الأفقية، وهو أمر جيد في الطائرات ولكن ليس لغرف المؤتمرات. أما الطرز الأقل ثمنا فترد بشاشات مسح ثنائي بحجم 10.4 إنش أو 11.3 إنش. كما يمكنك استخدام عدة أنواع من أدوات التأشير. وترد أجهزة «أرمادا 4100» من المصنع بلبادة لمس «سيركيو»، ولكن تستطيع أن تطلب كرة تحريك، مع إمكانية تبديل أحدهما بالأخرى.

وقد وجدت أن المفاتيح الأربعة في الطرف الأيسر من لوحة المفاتيح مفيدة حقا، وهي قابلة أن تربط أيا منها ببرنامج معين، لتشغيله فورا، فيمكنك على سبيل المثال، أن تجعل أحدها يطلق

لقد ارتحت لأجهزة «أرمادا 4100» الجديدة من «كومباك» لأسباب عديدة، وبالذات لما تتصف به من إمكانية تهيئته بالوضع التي يريد المستخدم. ويبدو أن «كومباك» قد استلهمت نموذج «ديجيتال» في أجهزة «هاي نوت ألتر II» وضمت به إلى غايته القصوى.

فالتهيئة المعيارية للجهاز الجديد هي أن يكون بزنة 6 باوندات، وسمك 1.5 إنش مع محرك أقراص مرنة داخلي. لكن البطارية ترد في حامل قوي يجعل مؤخرة الجهاز تميل بنحو 10 درجات، أو تنثني لتحمي منافذ الإدخال والإخراج. وتستطيع نزع هذا الحامل واستبدال وحدة القرص المرن بوحدة للبطارية، مما يجعل زنة الجهاز تنخفض إلى 5 باوندات. على أي حال، فالحامل مثبت ببرغين، يجعلان تثبيته إلى الجهاز سهلا وأمنا.

وفي المقابل تستطيع تثبيت وحدة أقراص مدمجة، فيكون لديك جهاز للوسائط المتعددة بزنة 8.2 باوند. وتتسع هذه الوحدة لمحرك أقراص مدمجة رباعي السرعة، وسماعتي



ستيريو، وفتحة لبطارية إضافية. وينزع محرك الأقراص المرنة سيصبح لديك جهاز يتسع لثلاث من بطاريات أيون الليثيوم لرحلة طويلة حقا. وأيا كانت التهيئة أو الوضعية سيبقى «أرمادا» أضخم من جهاز «هاي نوت ألتر II»، لكنه أكثر وظائفًا، كالاحتفاظ بمحركين للأقراص المرنة والمدمجة معا على سبيل المثال. كما أن تغليف الجهاز بسببكية من المغنيسيوم يفضي عليه مزيدا



أرمادا 4130T

كومباك الشرق الأوسط،  
هاتف: +971 4 818100  
فاكس: +971 4 818312  
<http://www.compaq.com>

مستعرض «إكسبلورر» فورا.

كما أن «كومباك» أضافت بعض اللمسات الذكية إلى بيئة «ويندوز 95»، إذ تعطيك لوحة تحكم أنيقة لإدارة الطاقة خيارات معقولة، مثل إدارة البطارية بسيرة الإعداد والتعديل. أما برنامج التشخيص من «كومباك» فيعطيك معلومات عن الجهاز أكثر بكثير مما ترغب بمعرفته.

وقد تعادل «أرمادا 4130T» في الأداء مع

### الدرجات

| النوعية | القياس | الأداء |
|---------|--------|--------|
| ★★★★    | ★★★★   | ★★★★   |
| ★★★★    | ★★★★   | ★★★★   |
| ★★★★    | ★★★★   | ★★★★   |

جهاز NEC Versa 6030H، وهو الجهاز الذي فاز من حيث الأداء في اختبارات NSTL في العدد السابق. ومن حيث التصميم فإن الجهاز إنجاز فذ، وأتوقع أن يلقى الإعجاب ويتم تقليده. □

ديف راؤل أحد كبار المصنّين التقنيين في «بايت» ويعالج عادة شؤون الأجهزة.  
[drowel@bix.com](mailto:drowel@bix.com)

# ما فائدة العين بدون العقل؟

## الدقة

تصل دقة تعرف القارئ الآلي إلى ٩٩٪ بدون تعليم وإلى ٩٩,٨٪ بتعليم لا يزيد عن ١٠ دقائق.

## التعرف على التشكيل

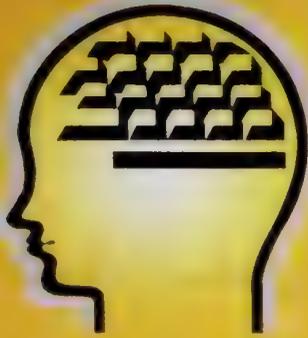
القارئ الآلي يمكنه التعرف على حركات التشكيل وإخراجها مع النص أو تجاهلها حسب رغبة المستخدم.

لا يكفي أن تقرأ المساحة الوثائق العربية..

الإصدار الثالث بين يديك الآن يتعرف على الوثائق مباشرة دون الحاجة إلى تعليم فهو يعمل بتقنية التعرف العام Omni Technology ويعتمد على أبحاث صخر اللغوية في اللسانيات الرياضية Computational Linguistics.

## تقنيتان في برنامج واحد

بالرغم من أن تقنية التعرف العام Omni Technology تعطي سهولة استخدام أكبر فهي بصفة عامة لا تعطي نفس الدقة كتقنية التعلم Training Technology ولذا فإن الإصدار الثالث للقارئ الآلي حقق المعادلة الصعبة فيعطي دقة عالية وبدون حاجة إلى تعليم بالإضافة إلى قدرته على التعلم إن احتاج الأمر لرفع الدقة لمعدل أعلى. وبذلك يستفيد المستخدم من ميزة السهولة مع ميزة الدقة العالية. فهو يناسب المستخدم الذي لديه حجم كبير من الوثائق المطبوعة بخط واحد Batch User كما يناسب مستخدم المكتب Office User الذي لديه كم كبير من وثائق ذات خطوط مختلفة.



..بل يجب أن تعرف اللغة وتدقق النصوص المدخلة

## التكامل مع البرامج الأخرى

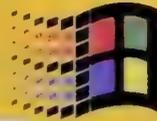
يعمل البرنامج من داخل قائمة أوامر أي منسق كلمات كأي وظيفة أخرى فيه. فقط أضف القارئ الآلي لقائمة أي منسق كلمات واعمل به فوراً، ويمكن تكامل البرامج الأخرى مع القارئ الآلي من خلال التبادل الديناميكي للبيانات DDE بالإضافة إلى OLE Automation مع نوافذ ٩٥ العربية.

استفادة كاملة من تقنيات معالجة اللغة العربية القارئ الآلي يستخدم تقنيات صخر لمعالجة اللغة العربية لتحسين دقة التعرف على النصوص أثناء عملية التمييز بالإضافة إلى أنه يحتوي على مدقق إملائي ثنائي اللغة لتدقيق النص بعد تمييزه.

يعمل تحت جميع بيئات النوافذ العربية يعمل البرنامج ١٦ و ٢٢ Bit مع نوافذ ميكروسوفت العربية ٣.١ أو أعلى كما يعمل ٢٢ Bit مع نوافذ ٩٥ العربية.

## القارئ الآلي الإصدار الثالث

توافق تام مع ويندوز ٩٥ العربية



صخر

تقنياتنا صممت خصيصاً لكم

تختبر NSTL حزما  
مميزة لإنشاء البرامج  
متعددة الوسائط.  
ديفيد سيبتشرست

## كيف نقارن الأدوات المتعددة للسائط المتعددة



لطالما كان إنشاء عرض متعدد الوسائط عبثًا ثقيلاً. لكنّ الوسائط المتعددة المعدّة بالكمبيوتر قد غيرت كل ذلك، فكلّ شيء هنا افتراضي. وقد وجدنا أربع أدوات تتّرع على عرش أدوات تأليف الوسائط المتعددة، التي تعمل ضمن نظام «ويندوز 95» (بعضها 16-بت والبعض الآخر 32-بت) وهي: «أوتروير إنترآكتف ستوديو 3.5» من «ماكروميديا» (الذي تلى «أوتروير») و«آيكون أوتو 7.0» من «أيمتيك»، و«ملتيميديا 2.1» من «أنوفس»، و«تول بوك II إنستركتور 5.0».

و«حزمة شاملة لإنشاء تطبيقاتنا للاختبار-برنامج تعليمي على الكمبيوتر CBT وبرنامج كشك للمعلومات- وقر «تول بوك II إنستركتور» أفضل موازنة بين سهولة الاستعمال والمرونة؛ فهو يضمّ أكثر مجموعة مكتملة من الأدوات لتطوير وإدارة الاختبارات، ويوفّر سرّياً من مساعدات التعلم (بما فيها المرشحات والقوالب)، ويقدمّ التكامل الأسهل لمعلومات قواعد البيانات، ويدعم توزيعاً للبرنامج لا يضاويه فيه أيّ برنامج آخر. كما أنّه أفضل أداة لتأليف الوسائط المتعددة الخاصة بالشبكة العالمية، لنشر المواد التعليمية الكمبيوترية من خلال «إنترنت».

في المقابل غدت كلمة «ماكروميديا» مرادفة تقريباً للوسائط المتعددة؛ فما زال برنامجها «أوتروير» يقهر أيّ برنامج آخر في إنتاج الألعاب والمواد الثقيلة بالصوت والصورة. وعلى الرغم من ذلك، واختبار برامج التعليمية الكمبيوترية والأكشاك، تلك التطبيقات التي أنشأناها، فقد كانت واجهة البرنامج للرسم التخطيطية أقل

إرضاء من أسلوب «تول بوك II» المعتمد على الشاشة، فهو لا يقوم باللازم لأتمّة عمل الاختبارات والنفاذ إلى قواعد البيانات.

وقد كان المولود الجديد من «أنوفس»، برنامج «ملتيميديا»، مؤثراً بحق. فهو، خلافاً للعديد من أدوات التأليف، ليس مصمّماً لإنتاج ما يخطف الأبصار. بل هو للوسائط المتعددة الخاصة بالأعمال التجارية. إذ يبدو وكأنه «باور بوينت» متفوّق، وتفاعلي، وقابل للبرمجة. فمشهد خطّ الوقت فيه معين فعلاً، ولغته البرمجية- متوافقة مع لغة «فيجوال بيسك» للتطبيقات VBA-

### الأفضل BYTE

أدوات تأليف الوسائط المتعددة

«تول بوك II إنستركتور 5.0»

من «أسيمتريكس»

يتوفر مع أكثر أدوات الاختبار اكتمالاً، وسرّب من مساعدات التعلم. فهو يدمج معلومات قاعدة البيانات بسهولة كبيرة، ويدعم خصائص توزيع البرنامج بشكل لا مثيل له.

ستكون موضع اهتمام الكثير من الأشخاص الذين يعملون في بيئات تعاونية. لكنّ مساعدات التعلم وأدوات كتابة الاختبار فيه ليست مكتملة كما هي الحال في «تول بوك II». وستكون إمكانية دمج ملفات بصيغة RTF النصية، في الإصدار القادم من هذا البرنامج تحسّناً مهماً فيه.

وعلى الرغم من قوّته والعديد من التطبيقات المصنّفة فيه، فإنّ واجهة «آيكون أوتو»، وكيفية

ربطه مع قاعدة البيانات، وأدوات صياغة الاختبارات أكثر صعوبة في التعلم والاستخدام من تلك الموجودة في كل من «تول بوك II» و«ملتيميديا». فإذا كنت ترغب بتطوير تطبيقات أصيلة لنظام OS/2، فلا خيار أمامك غيره.

### كيف اختبرنا

قمنا بنمذجة اختباراتنا وفقاً لمشاريع الوسائط المتعددة التقليدية، التي من المحتمل مواجهتها في الأوساط الأكاديمية والتعاونية. وكان المستخدم المستهدف فيها، هو ذلك المستخدم الذي يملك معرفة أساسية في البرامج التجارية، ولكن دون أن يكون لديه أدنى خبرة في كتابة شيفرة البرنامج. ذلك أنّ هذه الأدوات يمكن أن تستعمل في بناء نطاق واسع من التطبيقات، وستتغير نسب نتائجنا في حال كون تطبيق الاختبار عبارة عن لعبة كومبيوتر.

ومع كل منتج، أنشأنا تطبيقين، أحدهما كان برنامجاً تعليمياً على الكمبيوتر CBT صمم لتعليم المستخدم كيفية عزف أغنية على جيتار؛ وقد تضمن البرنامج نصاً، ورسوماً، وصوتاً، وفيديو رقمياً، واختباراً. وكان البرنامج الثاني عبارة عن تطبيق كشك معلومات مربوط مع قاعدة بيانات عقارية.

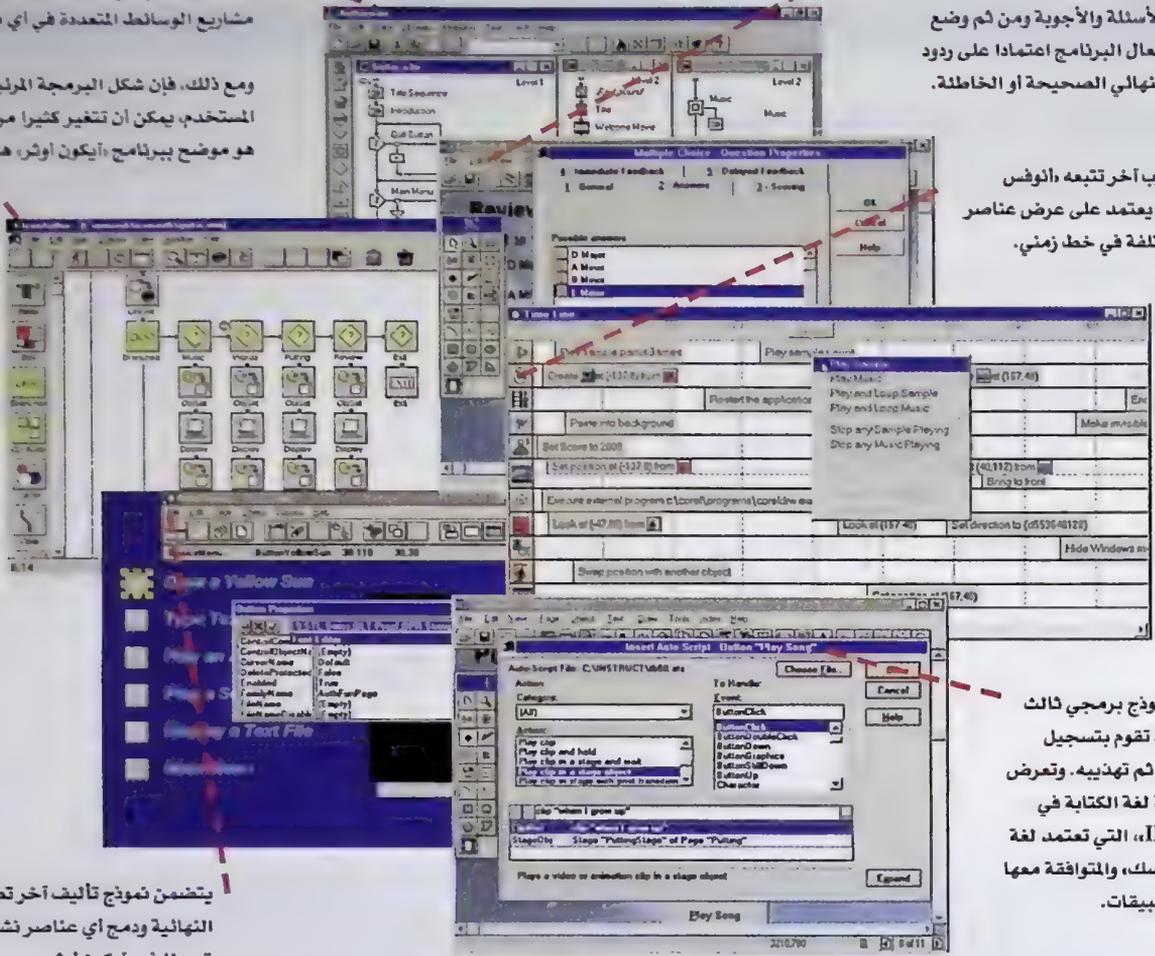
وقد هيّمتنا أدوات التأليف هذه مبدئياً على أساس سهولة تعلمها واستعمالها. ولا يعتبر الأداء قضية مهمّة بالنسبة لبرامج التأليف؛ فسرعة العملية ليست بأهميّة سرعة وسهولة الإنشاء. ويتقلص الوقت الذي تحتاجه لإضافة واستيراد ملفات إلى التطبيق، مقارنة مع الوقت الذي تحتاجه لإنشاء منطلق البرنامج والتحقق منه. واحتاج فاحصوننا إلى يومين تقريباً لتعلّم

أثبت «تول بوك II»، أنه الأول في اختبارات الإعداد، فهو يمتلك أدوات خاصة تساعد المطور في تقديم الأسئلة والأجوبة ومن ثم وضع مخطط بأفعال البرنامج اعتمادا على ردود المستخدم النهائي الصحيحة أو الخاطئة.

هنالك أسلوب آخر تتبعه «أنوفس» ملتيميديا، يعتمد على عرض عناصر المشروع المختلفة في خط زمني.

نشاهد هنا كيفية تطبيق البرمجة المرئية في «أوثروير»، التي هي عبارة عن نموذج ابتدائي لبناء مشاريع الوسائط المتعددة في أي من هذه الحزم.

ومع ذلك، فإن شكل البرمجة المرئية، كما يراها المستخدم، يمكن أن تتغير كثيرا من منتج لآخر. كما هو موضح ببرنامج «أيكون أوتر» هذا.



ويتضمن نموذج برمجي ثالث لغة للكتابة، تقوم بتسجيل النص، ومن ثم تهذيبه. وتعرض هذه الشاشة لغة الكتابة في «تول بوك II»، التي تعتمد لغة «فيجوال بيسك»، والمتوافقة معها لإنشاء التطبيقات.

يتضمن نموذج تأليف آخر تصميم الشاشات النهائية ودمج أي عناصر نشاهد إليها، كما تم هنا في «أيكون أوتر».

## انتق أسلوبك البرمجي للوسائط المتعددة وعلى الأرجح أن أي واحدة من الأدوات المختلفة ستدعمه.

أيقونات شاشة تعمل كعناصر لرسم تخطيطي إلكتروني. وإضافة القليل من المنطق البرمجي للتطبيق، يمكنك سحب أيقونة تمثل التركيبة البرمجية المرغوبة إلى منطقة الرسم التخطيطي في الشاشة. وكافئ «أوثروير» بشكل خاص أولئك الذين يخططون لنصهم مقدما، إلا أنه كلما نما المشروع أكثر وتعقد أكثر، عليك أن تدمج أيقونات البنية البرمجية المنفردة في أيقونات مركبة، مما يجعل من الصعب الحصول على رؤية شاملة للتطبيق.

وتشدد البرمجة المرئية لحزمة «تول بوك II» على تصميم الشاشة؛ فإثناء زرّ لتشغيل الفيديو يتضمن اختيار أداة الأزرار، تماما كما هي الحال مع أداة رسم المربع في برنامج رسم. وبعد إنشاء الزر، تختار خيارات من القائمة لتعيين تفضيلات، تعرف كيفية عمل الزر.

وتوفر البرامج الأربعة خصائص قوية لتطوير التطبيقات والإنشاءات البرمجية،

المرتبطة بشاشة معينة. ووجدنا هذه الميزة خصوصا مفيدة في إنشاء شاشة، تشغل لمقا صوتيا وملف فيديو.

ويستخدم «أوتر وير» و«ملتيميديا» و«أيكون أوتر»، جميعها، رسما تخطيطيا مريثيا لبناء التطبيقات، بينما يستخدم «تول بوك II» مستعرضا بالعناصر لعرض التسلسل التكويني للمكونات؛ فالبدء التنظيمي هنا عبارة عن كتاب بفصول وصفحات. وعند بناء تطبيق تعليمي، اكتشفنا أن «أوثروير» و«أيكون أوتر» يعينان ببناء البنية أولا، ومن ثم إضافة المحتوى. وفي المقابل، فإن «ملتيميديا» و«تول بوك» يلتفتان بشكل أفضل للبدء بالمحتوى، وتطوير الشاشات بلمح البصر.

وتسمح كل الحزم لك بإنشاء تطبيقات باستخدام أساليب البرمجة المرئية، لذا فإن التركيز يختلف من برنامج لآخر. فعلى سبيل المثال، فإن «أوثروير» و«أيكون أوتر» يقدمان

البرامج وإنشاء تطبيقي الاختبار، مع كل من «أوثروير» و«أيكون أوتر». واحتاجوا اليوم واحد مع «ملتيميديا» و«تول بوك II إنستريكتور».

## البنية أم المضمون؟

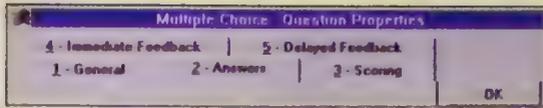
إن جوهر أي عملية تأليف هو تطبيق البنية على المحتوى. وستكون بحاجة إلى الموضوع وإلى أسلوب منطقي لعرضه. ومن أجل تأليف الوسائط المتعددة، من المفيد جدا أن تتمكن من عرض كل من بنية ومضمون المشروع. والحق أن كلا من البرامج الأربعة المختبرة هنا يقدم أسلوبين للتأليف على الأقل. أحدهما تنظيمي، ويوفر عرضا من القمة إلى أسفل للعناصر في تطبيق معين، من خلال إظهار تسلسلها وعلاقتها معا. ويتيح لك الأسلوب الآخر كيفية العرض الحقيقية للشاشة. كما يقدم «ملتيميديا» من «أنوفس» عرضا لخط الزمن، يعرض بشكل رسومي التوقيت لكل الأحداث والعناصر

## أدوات تأليف الوسائط المتعددة

## أفضل الجميع

«توول بوك II إنستريكتور 5.0» من «أسيمتريكس»

يوازن البرنامج بين سهولة الاستعمال والمرونة مع وفرة أدوات الإدارة والبناء، ومساعدات التعلم، وميزات متكاملة للشبكة العالمية.



| القيمة الإجمالية | سهولة الاستعمال | التطبيق | التقنية  | السعر (ترقية/جديد) |                               |             |
|------------------|-----------------|---------|----------|--------------------|-------------------------------|-------------|
| ★★★★             | ★★★★★           | ★★★★★   | ★★★★     | \$ 1995            | «توول بوك II إنستريكتور 5.0»  |             |
| ★★★★             | ★★★★            | ★★★★    | ★★★★     | \$ 4995/\$595      | «أوثروير إنترآكتف ستوديو 3.5» |             |
| ★★★              | ★★★             | ★★★     | ★★★      | \$ 1295/\$895      | «آيكون أوثر 7»                |             |
| ★★★              | ★★★             | ★★★     | ★★★      | \$ 495/\$150       | «إنوفس ملتيميديا 2.1»         |             |
|                  |                 | ★ ضعيف  | ★★ مقبول | ★★★ جيد            | ★★★★★ جيد جدا                 | ★★★★★ متميز |

الاستعمال. وستبدو بيئات تحرير النص في البرامج الأربع أقل تكافؤا، مقارنة مع معالجات الكلمات الحالية. فعلى سبيل المثال، لن يسمح لك «إنوفس ملتيميديا» بإمالة كلمة واحدة فقط داخل كتلة، وعلى تحرير كتلة من النص من خلال حوار عوضا عن القيام بذلك على الشاشة مباشرة. كما أن تحرير النص في «آيكون أوثر» أقل سلاسة من الأمور الأخرى في البرنامج.

وما زالت هذه الحزم تعمل على تجميع المحتوى، وليس إنشائه. فكل واحد منها يتمكّن من جلب النص، لذلك من الطبيعي أن تقوم بتحرير نصك في معالج كلمات عادي، ومن ثم جلبه إلى برنامج التأليف. ولا يمكنك مع «إنوفس ملتيميديا» حاليا جلب ملفات RTF، ويمكنك فقط التعامل مع نص «آسكي» خالص، الذي لا يحافظ على مواصفات الصيغة مثل حجم الحروف وسمك الخط. وسيحتوي الإصدار القادم على إمكانية جلب ملفات RTF.

ويوفر «أوثروير» أفضل جلب للنص، مع خيار لترجمة فواصل الصفحات إلى شاشات جديدة. مما يوفر حقا الوقت عند تصميم الشاشات مع وجود الكثير من النص. ويتيح «إنوفس» خيارا مشابها مع ملفات النص المتسلسلة، ولكن تحتاج هذه الملفات إلى بنية حذرة مع الجدولة، وليس مع فواصل الصفحات.

## أدوات الرسم والصوت والفيديو

تعتبر البرامج الأربع جيدة في إنشاء ومعالجة وجلب الرسوم. واكتشفنا أن «أوثروير» لا يقوم بجلب الملفات الرسومية بصيغة JPEG، وقذف بنا «توول بوك II» عبر حلقة دائرية حتى يعلمنا أنه يقوم بتحميل ملفات JPEG، من خلال مدير موارده عوضا عن القيام بذلك من خلال خيار جلب الرسوم.

وتضمن العناصر OLE، إلا أن «أوثروير» و«إنوفس» يدعمان OLE 1.0 وOLE 2.0 حاليا.

## النص في السياق

مع أن الوسائط المتعددة تستحضر صوراً لرسوم مبهرة، وصوتا، وفيديو، إلا أن النص يبقى الوسيلة الأساسية للمخاطبة. وعلى أي أداة تأليف أن توفر أدوات نصية مرنة وسهلة

تتضمن القدرة على إنشاء وتقييم المتغيرات، وبناء التركيبات المترعة والحلقية، وقبول وتقييم مدخلات المستخدم، وتوفير الردود عليها. وتعطي لغة الكتابة القوية في كل من «توول بوك II» و«أوثروير» و«ملتيميديا» ميزة في البيئة التعاونية مع مبرمجين مهرة. وتتوافق لغة الكتابة الخاصة ببرنامج «إنوفس» مع VBA، كما يتيح «توول بوك II» لمتحكمات VBX من التوسيع من نفوذه. وتدعم البرامج الأربع جميعا تقنية ربط

## قاعدة البيانات

## ضوء تقني

## ربط البيانات

تعتمد العديد من أنواع تطبيقات الوسائط المتعددة-الموسوعات، والأشكال، وحتى بعض الألعاب- على قواعد بيانات معقدة. ومن أجل هذه التطبيقات، يصبح من الضروري وجود أداة تدعم الوصول إلى قاعدة البيانات. وتوفر جميع المنتجات التي اختبرناها بعضا من أشكال دعم قواعد البيانات، لكنها تختلف بشكل كبير في سهولة استعمال هذه الوظائف.

وقد كان «توول بوك II»، الأسهل استعمالا في إضافة قاعدة بيانات في تطبيقنا للكشك. ويحتوي «توول بوك» على برنامج لتصنيف ملفات قاعدة البيانات، وتعمل آليا على إنشاء واجهة قاعدة بيانات بحقول، وملصقات وأزرار استعراض. ول سوء الحظ، فما يحصل عليه «توول بوك» بالسهولة يضيّعه في المرونة، لأن صيغتنا ملفات «بارادوكس» و«dBase» هما الوحيدتان اللتان يدعمهما. وتتوافق البرامج الثلاثة الأخرى مع ربط قواعد البيانات المفتوح ODBC، ودعم صيغ قواعد بيانات عديدة بمشغل ODBC من «مايكروسوفت».

ومن هؤلاء الثلاثة، كان «إنوفس ملتيميديا»، الأسهل استعمالا في إضافة قاعدة بيانات إلى الكشك، فهو يساعد في تهيئة الشاشة بإضافة أماكن للحقول وأزرار التنقل بين السجلات. أما في «أوثروير»، وآيكون أوثر، فيتعين على مصمم التطبيق إضافة أماكن مناسبة، وملصقات، وأزرار تسجيل للتنقل يدويا وبشكل منفرد. وتفتقر العملية إلى الأتمتة الموجودة في «إنوفس ملتيميديا». وتعتبر المواد التعليمية المرفقة مع «أوثروير»، لإنشاء تطبيق الكشك أقل من مرضية. ويتوفر مع البرنامج تطبيق بسيط يصف كيفية إعداد الاتصال مع صيغ قواعد بيانات مختلفة وكتيب لربط قاعدة البيانات مع مشغل ODBC من «مايكروسوفت». وكي تنجح في استخدام قاعدة بيانات مع مشروع مبني في «أوثروير»، ستحتاج إلى معرفة عملية في تراكيب قواعد البيانات وأوامر لغة SQL، ولا توجد أدوات آلية لمساعدتك هنا.

# SaLeH Card® Data Bank

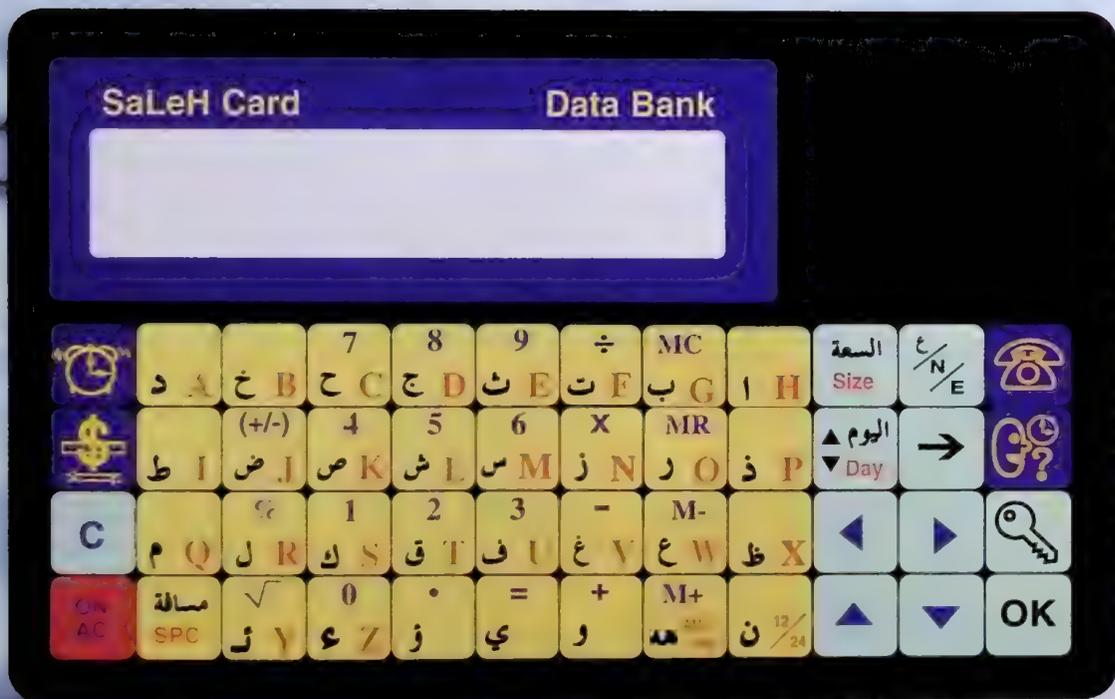
جيل جديد من بنوك المعلومات

NEW GENERATION OF DATA BANK

يحفظ لك تلفوناتك، مواعيدك، وينبهك عليها مع ساعة وآلة حاسبة

Save your Telephone, Schedule, Alarming time with Clock & Calculator

أصغر بنك معلومات عربي / إنجليزي في العالم

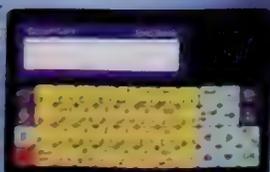


See Us At  
**COMDEX/FALL**

The #1 Information Technology Marketplace for Resellers and  
Corporate Decision Makers  
Nov 18 - 23, 1996  
Las Vegas, USA

ALL RIGHTS RESERVED

IEMAN BUSINESS INC.



CITIBANK  
CLASSIC





# SaLeH

BILINGUAL COMPUTER DICTIONARY WITH DIARY



SaLeH

## أحدث تكنولوجيا الترجمة الفورية

The **BEST** in English  
Is **SaLeH** in Arabic

Over 270,000 FIELDS

Contains over 700,000 WORDS

We set a NEW STANDARD

Agent  
Wanted

See Us At  
**COMDEX/FALL**

Nov 18 - 23, 1996  
Las Vegas, USA

### "صالح" ذراعك اليمين

with a lot more features designed as the best companion for every: BUSINESSMAN, STUDENT, TOURIST, TRANSLATOR, SECRETARY, AND EVERYONE DEALING WITH ARABIC OR ENGLISH LANGUAGE WITH INTEREST TO ORGANIZE HIS PERSONAL INFORMATION.

Note: with **SaLeH** you can speak ARABIC without knowing a single Arabic character ?!!! مع مواصفات وخصائص.

كثيرة تجعله أفضل رفيق لكل: رجل أعمال (تاجر)، طالب، سائح، مزارع، سكرتيرة ولكل شخص يتعامل باللغة العربية أو الإنجليزية وله اهتمام بترتيب معلوماته الشخصية.

ملاحظة: مع "صالح" تستطيع أن تتكلم الإنجليزية دون الحاجة الى معرفة حرف من اللغة الإنجليزية!!!.



For more information please contact:

**IEMAN BUSINESS INC.**  
Tel: 886-2-7469958 Fax: 886-2-7469963 TELEX: 20370 IEMAN

للحصول على معلومات تفصيلية يرجى الاتصال بـ:

EGYPT: 202-3602234 JORDAN: 9626-613962 KUWAIT: 965-2404219 UAE: 9714-211348 SYRIA: 96311-2220983  
Bahrain, Canada, Germany, Japan, Malaysia, Turkey, U.S.A., Saudi Arabia: 9661-4621214

## منتجات جديدة، خصائص جديدة، وأسعار جديدة

وعروض «إنترنت». ويعتمد بشكل كبير على لغة برمجة قابلة للتوسع. ومع هذا البرنامج، تقوم بإنشاء برنامج للوسائط المتعددة مرة واحدة ومن ثم تشغيله على أجهزة «ماكنتوش» (جهاز «باورماك» 68 كيلوبايت) و«ويندوز 3.1»، و«ويندوز 95».

### «ميديا أوبجيكتس 1.1» من «أوراكل»

يتم ربط هذا البرنامج، كما هو متوقع، مع قواعد بيانات «أوراكل» مباشرة، ويركز بشكل كبير على الإنتاج للتسليّة والبث التفاعلي بالإضافة إلى الإعلام الداخلي للشركات والتدريب. وبه يمكنك بناء برنامج على جهاز «ويندوز» أو «ماكنتوش»، ومن ثم تشغيله على أي من النظامين أو على أجهزة «أبل» مثل «بيبين». وبهذه الإضافة، والتزام «أوراكل» تجاه أجهزة كومبيوتر الشبكة العالمية، فقد تصبح هذه الحزمة لاعبا مهما في سوق الوسائط المتعددة.

### «باور ميديا 2.0»

تعتبر هذه الحزمة رهانا جيدا إن كنت لا تحتاج لدعم لقاعدة البيانات (مع أن الشركة وعدت بتوفيره في المستقبل). فما ستحصل عليه في هذا البرنامج هو بيئة لتأليف برنامجك مع توزيعه بسهولة على الشبكة العالمية بنقرة واحدة وإنتاج ملفات HTML. كما ستحصل على مئات من قوالب التأليف الجاهزة على الشاشة؛ ودعم جيد لنطاق واسع من الرسوم، والفيديو، والصوت التي يمكن جلبها؛ ومحرر صور، وأدوات رسم. وسيلفت هذا البرنامج انتباه الأشخاص الذين يطورون مساقات تعليمية، وإعلانات «إنترنت»، وبرامج التسليّة، والاتصالات المشتركة.

من الملاحظ أن نطاق وعدد أدوات تأليف الوسائط المتعددة تتوسع بشكل مذهل. وعندما بدأت NSTL بهذا التقييم قبل بضعة أشهر، لم يكن أي من هذه البرامج متوفرا بأقل من 1000 دولار، وكان سعر اثنين منها 5000 دولار. ولكن منذ ذلك الحين، قام العديد من المصنعين بتغيير أسعارهم بشكل كبير. و«أوثروير» هو البرنامج الوحيد الذي بقي سعره 5000 دولار؛ وعضوا عن تخفيض السعر، قررت «ماكروميديا» وضع قيمة إضافية في البرنامج بتضمينه «ماكروميديا دايركتور» و«إكستريم 3D» و«ساوند فورغ XP» و«xRes».

وكان هنالك العديد من البرامج البعيدة عن متناولنا أو وصلت متأخرة جدا لتدرج في هذا العرض. وعلى الرغم من أننا لم نجر على هذه البرامج اختباراتنا الصارمة، إلا أنها تستحق الذكر.

### «كليك أند كريت 2.0» من «كورل»

يستهدف هذا البرنامج مختلف استعمالات المطورين في مجال الوسائط المتعددة. وتستخدم هذه الحزمة منهج محرر نصي، والتحرير بالسحب والإفلات بشكل مكثف، وتدعم فيديو DirectX، وقواعد بيانات WinG، وODBC، و«كويك تايم»، وصيغة RTF. وكما هي الحال في

معظم تطبيقات «كورل»، تتوفر مئات من الخطوط، والصور الجاهزة، وملفات الرسوم المتحركة، ولقطات الفيديو (على قرصين مدمجين).

### Mropolis 1.1

برنامج للأعمال المعقدة من شركة mFactory. يتيح لك بناء تطبيقات من عناصر يمكن إعادة استعمالها. وهو موجه أساسا لتصميم الأقراص المدمجة التجارية

| NO | Thumbnail | Comments   | NO | Thumbnail |
|----|-----------|--|----|-----------|
| 1  |           | Title: Interactive Zoo Introduction Screen<br>640 by 480 | 6  |           |
| 2  |           | Title: Interactive Zoo Animal 1<br>640 by 480            | 9  |           |
| 3  |           | Title: Interactive Zoo Animal 2 Video<br>640 by 480      | 10 |           |
| 4  |           | Title: Interactive Zoo Animal 3<br>640 by 480            | 11 |           |
| 5  |           | Title: Interactive Zoo Animal 4 Games<br>640 by 480      | 12 |           |

مع لوحة القصة وخط الزمن في «كورل كليك أند كريت»، يتنوع العمل

ملتيميديا، الذي يستخدم أسلوبا يشبه برنامج «باور بوينت»، فقد كان خيارنا الثاني، وبخاصة عند تطوير العروض البسيطة. ■

ديفي ستشريست، يعمل على اختبار البرامج لمختبرات NSTL منذ 10 سنوات، وينصب تركيزه على النشر المكتبي والرسوم. dseachrist@prodigy.com.

تمثل التقييمات في هذا التقرير حكم محرري بايت، بالإعتماد على الاختبارات التي تجريها مختبرات NSTL، كما هي موثقة في آخر عدد من مجلة Software Digest الشهرية الصادرة عن NSTL. وللحصول على نسخة كاملة من هذا التقرير، اتصل مع مختبرات NSTL على العنوان التالي:

625 Ridge Pike, Conshohocken, PA 19428; 941-9600 (910) 941-1995; fax (610) 941-1995; «إنترنت»، editors@nstl.com، وللإشتراكات، اتصل (800) 257-9402. مجلة بايت ومختبرات NSTL وحدتان عاملتان في شركات «ماكرو هيل».

إضافة إلى دعم لنظام «ويندوز». ويعمل «أوثروير» و«أنوفس ملتيميديا» كتطبيقات 32-بت في «ويندوز 95».

ويصبح الدعم المخصص لنظام تشغيل معين أقل تعقيدا، كلما زادت شعبية الشبكة العالمية. وحالياً يتمكّن «تول بوك II» باقتدار من التعامل مع الشبكة العالمية؛ فبإمكانه حفظ التطبيقات بصيغ لغة تعليم النص المترابط HTML ولغة «جافا»، ويمتلك مستعرضا على شكل ملحق، ويوفر قوالب لبناء التطبيقات التي يتم توزيعها عبر الشبكة. كما يوفر «أوثروير» ملحقا للمستعرض، وبمقدور المستخدم جعل «أوثروير» و«أيكون أوتر» كتطبيقات مساعدة للمستعرضات. ومن المخطط تضمين دعم لشبكة «إنترنت» في الإصدار القادم من «ملتيميديا»، المتوقع صدوره خلال هذا الشهر.

وفي تحليلنا النهائي، كان «تول بوك II» خيارنا الأمثل، لأنه قام بأفضل موازنة بين سهولة الاستعمال ووفرة الخصائص. أما «إنوفس

والمشغلات)، وإضافة برنامج للتثبيت، يمكنها تسهيل العمل.

وتتيح لك البرامج الأربعة توزيعا حرا لبرنامج تشفيلي. ويمتلك «أيكون أوتر» و«أنوفس ملتيميديا» و«تول بوك II» برامج توزيع تتيح لك إدارة موارد البرنامج وعمل مجموعات أقراص مرنة. كل ذلك مع برنامج للتثبيت. كما يتيح لك «تول بوك II» و«أوثروير» حفظ برامجك كبرامج تنفيذية، مما يفنيك عن برنامج تشغيلي. عموما، فإن قدرات التحريم في «تول بوك II» و«أنوفس ملتيميديا» هي أكثر اكتمالا من تلك الموجودة في «أوثروير»، وأسهل في التعلم والاستعمال من «أيكون أوتر».

### دعم بيئة التشغيل

كان «أوثروير» البرنامج الوحيد الذي اختبرناه ويعمل كتطبيق تأليف وتشغيل مع كل من «ويندوز» و«ماكنتوش». ويوفر «أيكون أوتر» إمكانيات للتأليف والتشغيل في نظام OS/2

No Pain, No Strain. Always Smiling:

لا يمل..... ولا يتعب..... ولا يعاقب..... ودائماً مُبتسِم إنّه:

# Your TEACHER SALAH®

الأستاذ صلاح



See Us At  
**COMDEX/FALL**

The #1 Information Technology Marketplace for Resellers and  
Corporate Decision Makers

Nov 18 - 23, 1996  
Las Vegas, USA

- Teaching Mathmatics in Spoken Arabic
- Teaching Mathmatics in Spoken English
- You will learn Arabic Pronunciation
- You will learn English Pronunciation
- Includes Math Testing Programs
- Includes Talking Calculators

- يُدرّس حساب بصوتٍ عربيّ
- يُدرّس حساب بصوتٍ إنجليزيّ
- سيَتعلّمك اللفظ العربيّ
- سيَتعلّمك اللفظ الإنجليزيّ
- يحتوي منهج لإختبار الرياضيات
- يحتوي آلة حاسبة ناطقة

**IEMAN**

**IEMAN BUSINESS INC.**

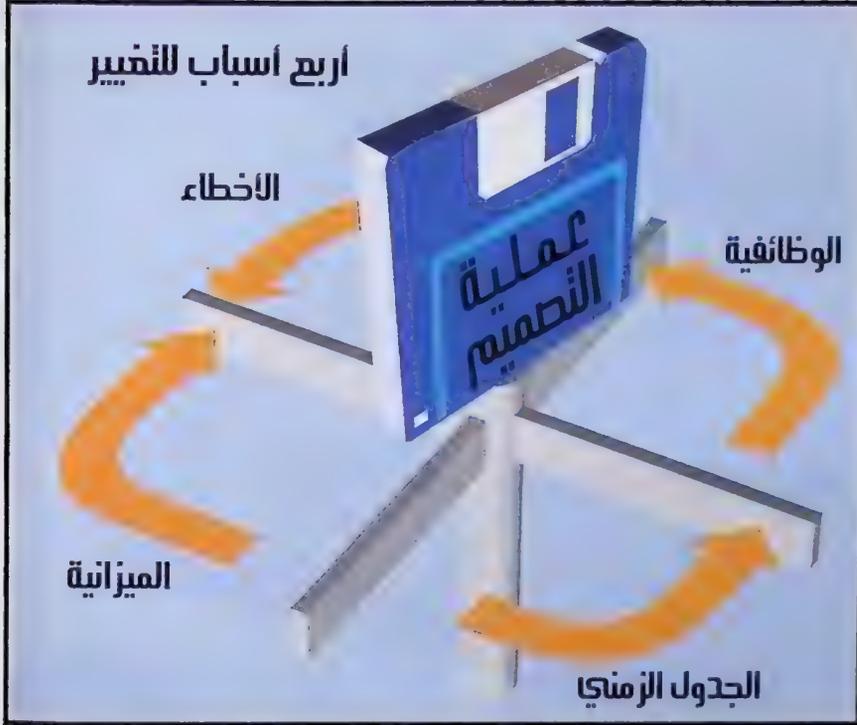
10F-1, No. 201, Sec. 5, Neihu Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.  
Tel: 886-2-2709-1111 Fax: 886-2-2709-1112  
TELEX: 20370 IEMAN

TEACHER SALAH® is an educational talking toy series for kids from 2-12 years, with it's first class in Mathematics in both Arabic and English languages

سلسلة الأستاذ صلاح هي لعبة تعليمية ناطقة بتدّة لغات الاتصال من سن 2-12 سنوات. تتعلّم فيه الرياضيات وباللغة العربية والإنجليزية سوياً

# من أجل نوعية أفضل

أدوات وأساليب جديدة يمكنها تبسيط وتسريع وتخفيف الضغط عموماً، للحصول على تطبيقات خادم/مستفيد ذات نوعية فائقة.



تؤثر كل من الميزانية، والجدول الزمني، والوظائفية، جميعها على عملية التصميم.

لتصميم برنامج تطبيقي لنظام خادم/مستفيد؟ فإن كنت لا تستطيع تحقيق المعجزات، يتعين عليك عندها توفير حل عملي بديل يتمثل في برنامج جيد ومتقن بدرجة معقولة. ويلاقى هذا المفهوم قبولا واسعا حالياً في مجتمع المطورين، حيث أنه حل وسط عملي وواقعي للعناصر، التي تحدد حكمنا على جودة البرنامج وهي: خلوه من الشوائب والأخطاء، والانتهاء منه في الوقت المحدد، وإنتاجه ضمن الميزانية المحددة، واحتواؤه على الخصائص التي يطالب بها المستخدم. ويبدو أن الوقت قد حان لتعريف جديد لجودة البرامج، إذ أن تعريف الجودة هو المنتصر الأساسي في عملية تصميم برامج ناجحة. أما العناصر الثلاثة التي تحدد نوعية البرنامج فهي المطورون، والتقنية، وعملية التطوير. وعلى الرغم من أن العنصر الأول معتقد إلا أنه واضح في الوقت نفسه، إذ لن تنتج أي جهة برامج فائقة الجودة دون مبرمجين محترفين.

المقررة له بالنسبة نفسها. وبعد جيل كامل من استخدام مبادئ الهندسة التقليدية في البرمجة، فإن هذه الإحصائيات المحزنة تشير إلى احتمالين لا ثالث لهما: إما أننا لا نقدر على إنتاج برامج فائقة الجودة لا تشوبها شائبة، أو أن المستخدمين يطلبون منا المستحيل.

ويمكن تفسير الاحتمال الثاني بالضغط التجاري الذي يشجع المستخدمين على تقديم مطالب صعبة المثال لمطوري البرامج، مع أن هؤلاء المستخدمين يعرفون أنهم بالمصادر المحدودة التي يوفرونها للمطورين، من المستحيل أن يحصلوا على الحد الأقصى من الوظائفية، والمواعيد، والكلفة، ومستوى الجودة المطلوب. في حين أن المطورين ما زالوا يعملون على نظرية أن المستخدمين يمكنهم الحصول على ذلك كله إن توفرت لديهم أدوات التطوير المناسبة.

والسؤال الذي يطرح نفسه هنا، كيف يمكنك التغلب على هذه المشاكل كلها عندما تجلس

التحدي الذي يواجهه مطورو البرمجيات الذين يكتبون تطبيقات بنوعية عالية لأنظمة الخادم/المستفيد، أكبر وأغرب من ذلك الذي يواجهه مطورو البرامج البسيطة الموجهة نحو الاستخدام المنفرد على جهاز واحد؛ فهناك بيئات عمل وأجهزة وأنظمة تشغيل مختلفة. وقد يكون لديك مستخدمون، يعملون على شبكات محلية وشبكات واسعة في أرجاء هذا الكوكب المعلوماتي.

هل وجل قلبك؟ إنه ليس وقت التراجع بعد، إذ إن المبادئ العامة التي تطبق لإنتاج الشيفرة الجيدة في أبسط الأوضاع البرمجية، هي نفسها المطبقة في حالة برامج الخادم/المستفيد. وكما هي العادة، عليك وضع محددات واقعية لما سيقوم به البرنامج، عليك تطوير خطط تتسم بالواقعية لعملية التطوير للحصول على برنامج جيد. وستكون عملية الاختبار والتدقيق حساسة جداً، ودقيقة جداً وخطوة بخطوة مع عملية التطوير.

والآن لنأخذ نفساً عميقاً، فأول الخطوات على الدرب ستكون تحديد الخصائص ووضع التصميم لتطبيقات خادم/مستفيد. بالإضافة إلى اختيار جيدة، وهي أن عالم الكومبيوتر أدرك أخيراً حقيقة أنه لا يمكنك القيام بكل شيء في الوقت المحدد ضمن الميزانية المعطاة. وهناك أخبار جيدة أكثر، إذ تعمل أدوات التطوير والبرمجيات الوسطية الجديدة على تضيق الشقوق عند العمل على أكثر من بيئة تشغيل. أما أفضل الأنباء، فهي الفاحصون، الذين يجرون عملية الاختبار آلياً، من خلال محاكاة تضع البرامج والتطبيقات المطورة في وضع قاس، يكون الوضع العادي مقارنة معه أكثر رحمة. وفي هذه المقالة، تقدم لك معلومات تحميك من الخوض في التعقيدات والشيفرات المشروخة لتطبيقات خادم/مستفيد.

## أقصى ما يمكن الحصول عليه

أثبت مسح جرى حديثاً قامت به مجموعة «ستاندش غروب» أن أي مشروع تقليدي لتطوير تطبيق خادم/مستفيد يتعدى الميزانية المخصصة له بنسبة 50 بالمائة، ويتأخر عن مدة انتهائه

# ترقبوا مفاجأة

# SaleH



See Us At  
**COMDEX/FALL**

The #1 Information Technology Marketplace for Resellers and  
Corporate Decision Makers

Nov 18 - 23, 1996  
Las Vegas, USA

## IEMAN BUSINESS INC.

TAIPEI, TAIWAN, R.O.C. Tel.: 886-2-7469958 Fax: 886-2-7469963 Telex: 20370 IEMAN

## التطوير الموزع: ما قد يجعله سهلا



يمكن أن تساعد أدوات مختلفة في تبسيط العمل في بناء كل قطعة من قطع التطبيق الموزع.

بتأثير الجدول الزمني للمشروع على الكلفة، وكمية الأخطاء البرمجية، بالإضافة إلى الخصائص. لذلك فإن إنتاج برنامج جيد لدرجة كافية، ويمتلك خصائص مفيدة، يحقق ما يصبو إليه المستخدم، ويكون حلا وسطا لفريق التطوير. ومن مبادئ الاحتراف أن لا ننتظر حتى آخر يوم إصدار للنظام حتى نقرر عندها أي جزء سيعمل، وأي جزء لن يعمل، فهذا ما يُقرر منذ بداية المشروع.

وقبل البدء بتطوير النظام عليك أن تسأل، الزبون: ما هي المتطلبات الأساسية في النظام (والا سيكون عديم الفائدة بدونها)، وأي المتطلبات هي الأهم (التي سيكون النظام صعبا في غيابها)، وماذا ستكون المتطلبات الاختيارية (مثل الموسيقى، التي تجعل النظام ممتعا، ولكنها ليست أساسية). وبالطبع ستكون مصيبتك كبيرة إذا أصر المستخدم على أن جميع متطلباته ضرورية. عندها عليك استخدام أدوات إدارة المتطلبات لحل هذه المعضلة، لتساعد في التأكد من أن اهتمام فريق التطوير مركّز فقط على الخصائص التي يجب تضمينها في النظام، دون أن يتم تشييته بالخصائص التي يمكن تضمينها، وحتى التضحية بها عند الحاجة لإخراج نظام يعمل بشكل جيد.

لذلك كله، يفدو ضروريا أن يصل المطور والمستخدم لحل وسط عند تطوير نظام خادم/مستفيد، ولكن المشكلة هنا هي التأكد من أن كليهما على علم بهذا الحل، وأن يتفقا على النتيجة، التي يجب أن تكون بحق حلا وسطا.

### تطوير الجودة

ربما تكون أكبر مشكلة تواجه مطوري تطبيقات خادم/مستفيد هي المفهوم ذو الحدين لكلمة:

العناصر تكون عادة أساسا أفضل لإعادة الاستعمال، لذلك فهي مهمة لتحسين الإنتاجية والنوعية معا. ولتركز قليلا، فيما أن التقنية تدعم عملية التطوير وأتمتها، فإنه يجب علينا البحث عن تقنية تدعم نشاطات التحليل والهندسة التجارية المعادة.

وبغض النظر عن أداة البرمجة بالعناصر التي تستخدمها، فإن تعريف "حالات الاستعمال" يعتبر من أهم المراحل الأولية في عملية التحليل، التي تعادل النشاطات التجارية المقترنة بالتحليل البيئي. وتوصي العديد من المنهجيات البرمجية باستخدام أسلوب "حالة الاستعمال" لتوثيق تفاصيل التأسيس، بالإضافة إلى توثيق وصف لرد فعل المستخدم التجاري وتفاعله مع النظام.

ولكن ليس جميلا أن يكون كل ما نحتاجه هو قاعدة صلبة للبرمجة بالعناصر، مع تركيز محدد على "حالات الاستعمال"، يتبعها لغة برمجة مرئية قوية، ونماذج توفر نتائج تكميلية للمستخدمين عديمي الصبر. ربما تكون هذه حالة مثالية، ولكن الواقع يقول غير ذلك، حيث أن تفاصيل تطبيق المثاليات والنظريات، والحاجة إلى تكامل ذلك الكم الهائل من العناصر البرمجية والأجهزة معا، يجعل الأمر صعبا. ولأن معظم فرق تطوير أنظمة خادم/مستفيد تترك المراحل المبكرة في التحليل والتصميم دون اهتمام، وتعطي جل تركيزها لكتابة الشيفرة، مما يعطي حلا عبقريا لمشكلة لا نغاني منها.

### الاكتفاء بالموجود

في الواقع، ولأن العلاقة بين الأخطاء البرمجية، والوقت، والكلفة، وتوفير الخصائص التي يطالب بها المستخدمون، هي علاقة غير خطية، وعكسية تقريبا، فمن المستحيل أن يتقبأ فريق التطوير

ويركز معظم المطورين جهودهم على عنصر التقنية، فالتقنية الذكية لمحطات العمل وواجهات المستخدم الرسومية، تقدم للمستخدمين النهائيين أنظمة أفضل بكثير من تلك الموجودة في المحطات الفنية المعتمدة في عملها بشكل كامل على أجهزة الكمبيوتر الكبيرة.

وإلى جانب التحسينات التقنية، واجهتنا بعض المشاكل الجديدة، فمثلا، من المعروف أن تقنية الخادم/المستفيد تتعلق تقليديا بالأنظمة المفتوحة، مما يعني أن المطورين يواجهون خليطا هائلا من بيئات الأجهزة، وأنظمة التشغيل، والمكونات الوسيطة بين البرامج والأجهزة، وحزم أنظمة إدارة قواعد البيانات، بالإضافة إلى البروتوكولات. وعلى هذا الخليط كله أن يعمل معا بشكل متناغم، وفي حالة حدوث خطأ ما، يعمل كل واحد من المصنعين والمطورين على إلقاء اللوم على الآخرين.

وتتشابه المشكلة التقنية الحالية كثيرا مع المشاكل التي كانت تواجهنا في الجيل الماضي من التقنية، وهناك نظرية تقول إن التقنية إن عملت بحق، فإن الكارثة ستحل بنا أسرع مما نتوقع. لهذا فإن تقنية واجهات المستخدم الرسومية تعتبر عديمة الفائدة إن لم تكن نعرف ما "البيانات التجارية" التي نرغب بعرضها. كما أن تقنية البرمجة السريعة في "فيجوال بيسك" لا تلغي الحاجة لمعرفة "المشاكل التجارية" التي يحاول المستخدم حلها. لذلك إن استخدمت التقنية بشكل صحيح، فإن النجاح سيكون حليفنا.

### العلة في عملية التطوير

في أي حالة تطوير، فإن ما يجري حقيقة هو استخدام التقنية لدعم عملية التطوير، وبما أن مشاريع تطبيقات الخادم/المستفيد بدأ حجمها يكبر، وأصبحت أكثر تعقيدا، فقد تعلمنا أن نركّز أكثر على تفاصيل عملية التطوير قبل أن نقوم بتطبيق التقنية جزافا.

وتحدد كل من النشاطات الأساسية للهندسة التجارية المعادة، وتعريف الحركات التجارية، وتوثيق متطلبات التحليل، النجاح الحقيقي لمشروع عمل تطبيق خادم/مستفيد، واعتقد هنا أنه ليس من المنطقي أن نمضي خمس سنوات في وضع أسس المشروع، ولكن من الطبيعي الآن أن ننفق خمسة أيام في تعريف النشاطات الأساسية للتطبيق. ومع ذلك، لا يمكننا أن نقوم بتحليل النشاطات مرة واحدة فقط ومن ثم نتركها وراء ظهورنا، ولكن يتعين علينا أن نكون مستعدين للقيام بهذا النشاط على طول عملية التطوير دائما، ولكل إصدار من تطبيق خادم/مستفيد.

وقد كان هنالك تحرك ثابت نحو البرمجة بالعناصر OO، لأنها الأكثر مناسبة لبناء واجهات المستخدم الرسومية، التي تسيطر على معظم التطبيقات الحالية. وأكثر من ذلك، فإن تقنية

# يكون التعلم سريعاً عندما يكون التحصيل ممتعاً



# الدوالج

الوكالة المساعدة للتطوير التربوي  
وزارة المعارف  
إشراف

يحتاج الطالب اليوم لعدد من العوامل المساعدة للنجاح والتفوق مثل استخدام الحاسب الآلي والوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي. وعلى الرغم من قصر عمر الوسائط المتعددة واستخدامها في التعليم إلا أنها أثبتت فاعلية كبيرة، وتكمن أهميتها في أنها حلت مصاعب التحصيل الدراسي الرئيسة.

وإذا حصرت مصاعب التحصيل الدراسي بثلاثة محاور: الملل، والفروق الفردية لدى الطلاب ومشكلة الاسترجاع فإن استخدام الوسائط المتعددة هو الحل الأمثل لها جميعاً. لأنها تساعد الطالب على التلقي والاستيعاب واكتساب المهارات إذا ما أعدت إعداداً تربوياً وعلمياً سليماً.

لقد أخذت شركة الدوالج للتقنية هذه المسائل في الحسبان، وأنتجت المناهج الدراسية على أقراص الليزر لجميع المراحل التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة، مع استغلال هذا الابتكار الجديد بما يقدمه من إمكانية عرض النص بمصاحبة الصوت والمؤثرات الصوتية، والصورة الثابتة، والصورة المتحركة، والتعامل المباشر مع المتلقي، وبهذا تحقق مبدأ التعلم بالمثعة.

تغطي سلسلة مناهج الدوالج مواد المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية. وتعد حدثاً تاريخياً لطلاب المراحل الثلاث وثقلة عظيمة في مسار التعليم في المملكة العربية السعودية والعالم العربي.

تتوفر سلسلة مناهج الدوالج بمركز الدوالج التعليمي بشارع التحلية بالرياض ولدى كبرى المكتبات بالمملكة العربية السعودية.

تفضلوا بزيارتنا في معرض «جيتكس»  
جناح رقم E6-16



## اختبارات آلية لإجهاد الخادم



أبسط حالة من حالات الاختبار الآلي؛ هيكلية بطبقتين، التي يمكن اختبارها بسهولة كبيرة.

لاحقا . ويمكنك برمجيا توليد نص أو أكثر للاختبار، وأخيرا يمكن كتابة اختبار الصندوق الأبيض الذي يخاطب واجهة التطبيقات البرمجية خاصتك مباشرة، ويحاكي أفعال المستخدمين . ونعني هنا باختبار الصندوق الأبيض المحاكاة الفعلية لكيفية استخدام عدد من المستخدمين لنظامك، والتفاعل مع ذلك بشكل مباشر.

وكلمة أخيرة في هذا الموضوع، إن كنت تخطط لإنتاج برنامج خادم /مستفيد، يجب أن تكون كل من عدة الاختبار الآلية وأدوات تطوير الاختبار جزءاً من عملية اختبارك للنظام. ومن خبرتنا في هذا المجال، فإننا ننصح بشدة في تركيز مصادرنا وعملك على تطوير عملية الاختبار، وليس تطوير عدة الاختبار.

ويجب بناء الكفاءة والمقدرة على تحمل الجهد الكبير في نظام خادم / مستفيد، في هيكلية النظام نفسها. وتأكد أنك على دراية كاملة بتداخلات ومهام هيكلية نظامك، بالإضافة إلى تعيين الموارد والأزمان التي تحتاجها للقيام بالاختبارات الآلية عليه. وقم بكتابة اختبارات الصندوق الأبيض، التي تعمل على محاكاة وجود عدة مستخدمين يعملون على النظام من خلال جهاز واحد. وقم بتفعيل جهودك المخبرية باستخدام اختبارات تحاكي وجود العديد من المستخدمين. وأخيرا، إن كنت تستعمل اختبارات آلية في بيئة خادم / مستفيد، فقم دائما بالبدء على شكل مصغر؛ أي عليك عمل مجسم مصغر للاختبارك، وعند التأكد من عمله قم بإنشاء برجك العاجي الكبير. ■

القيام بالكثير من العمل، والحل الذي يبقى أمامك هو الاختبار الآلي. ويقوم الاختبار الآلي بتغيير الحمل ميكانيكيا على نظامك، كما يقدم لك المعلومات التي تحتاجها.

ولسوء الحظ، عند الانتقال من هيكلية الطبقتين إلى الهيكلية متعددة الطبقات، فإن مستوى المهارة التي تتطلبها عملية إنشاء الاختبارات الآلية تزداد كلما كان التفاعل بين الطبقات أكثر تعقيدا. ونحاول هنا أن نقدم لك بعض اللمحات والأساليب التي تساعدك في البدء في الاختبارات الآلية لتطبيقاتك.

ومن أهم الأمور التي يجب أن يقوم بها الاختبار تزويدك بمعلومات تفصيلية عن كل من الكفاءة، وإمكانية احتمال الضغط مع مرور الوقت، والأخطاء في التصميم. وتعتبر النقطة الأخيرة هي الأكثر أهمية؛ إذ أن العلة في معظم أنظمة خادم / مستفيد تكمن في هيكليتها، لذلك فإن اختبارات التحمل تعمل على عزل المشاكل الهيكلية. ولتحسين تصميمك عليك اتباع الآتي: تقليص كمية البيانات التي تسير على الشبكة، وعزل النظام كاملا عن العمليات التي يمكن أن توقفه عن العمل؛ فتوقف جهاز مستفيد واحد عن العمل لا يجب أن يوقف النظام كاملا، وتقليص النزاعات على الموارد، وبخاصة في الأنظمة التي تتعلق بقواعد البيانات.

ولكي تنشئ اختبارا آليا في بيئة خادم / مستفيد فإنك تحتاج إلى عدة اختبار (التي توفر البنية التحتية التي سيعمل عليها الاختبار) ونص أو أكثر للاختبار. وتجدر عدة الاختبار عملية تشغيل الاختبار ضمن زمن محدد لفترة محددة من الزمن على جهاز يعينه على الشبكة. وعموما، هنالك أربع طرق لإنشاء الاختبار، إذ يمكنك تسجيل أفعال المستخدمين الحقيقيين على واجهة استخدامك الرسومية، والرد عليها في وقت لاحق. وكذلك، ربما تحبذ الحصول على نتائج التطبيق مباشرة ومن ثم الرد عليها

موزع. فمن جهة، يجب أن تعمل التطبيقات التي تطورها في بيئة توزيعية، يكون التوزيع فيها بغض النظر عن الحدود الجغرافية. ومن جهة أخرى، قد تكون عملية التطوير نفسها موزعة على فرق بينها مسافات شاسعة، يعمل كل منها على جزء من النظام.

وتعتبر القضية الأساسية هنا قضية هندسية، أما القضية الأخرى فهي إدارية. وبهاتين القضيتين، يمكن القول إن عملية التطوير الموزعة لبرامج توزيعية كابوس بحد ذاتها، وبخاصة مع وجود هدف تطوير برامج بجودة عالية في وقت محدود. ولحسن الحظ، توجد في الأفق أدوات تساعد في التطوير بالإضافة إلى أساليب إدارية تمنح الأمل للمطورين.

ولكن التحدي العام الذي يواجه كل من يحاول الخوض في التطبيقات الموزعة، هو أن يكون هنالك أحد ما في مكان ما يحاول نقل معلومات من مكان إلى آخر وبالعكس. لذلك فإن الأكثر كلفة في عملية تطوير برنامج خادم/مستفيد هو بناء آلية البنية التحتية للاتصالات.

وتساعد أدوات التطوير في عملية بناء البرنامج التوزيعي، ولكنها ليست الحل الكامل لإنتاج برنامج نظيف تماما من الأخطاء. لذلك فمن الأفضل أن تراعى الجودة منذ بداية مرحلة التطوير الأولية، كما أن المبرمجين يجب أن يكونوا مطلعين عن قرب على عملية التأكد من الجودة على طول مراحل تطوير البرنامج. إذ أن ما يحصل الآن هو أن الشركة المطورة للبرامج تستمر في العمل إلى أن يقرر أحدهم أن البرنامج قد أصبح جاهزا للفحص، ويحال عندها البرنامج إلى شركات الفحص والاختبار لتقوم بمهمتها. وهذا ما ينتج عنه في بعض الأحيان أن يعيد الفاحصون البرنامج ليعاد كتابته من البداية.

ولكننا نعرف أنه لا يفل الحديد إلا الحديد، لذلك فعندما تنمو التقنية لتصبح أكثر تعقيدا، فإن مصدر الجودة يقع ضمن التقنية نفسها. وإن كان التوزيع مشكلتك، ففيه يكمن الحل أيضا. فبما أن أدوات إدارة المشروع تنمو في تعقيداتها أكثر، فإن وظائفها ستتطور وتتصل فيما بينها، وستتوحد البرامج التي تفحص الشيفرة وتلك التي تتبع الأخطاء البرمجية، لتشكّل أدوات تطوير البرامج الموزعة.

## الاختبار! الاختبار!

ويعد أن انتهيت من الأجزاء السهلة من تصميم لتطبيق خادم / مستفيد وكتابة الشيفرة الخاصة به، يكون قد حان الوقت لمعرفة إمكانية عمله ضمن ظروف العمل الحقيقية. لذلك فإنك تحتاج لتشنيل اختبارات مجهدة تطلب الكثير من النظام وتعمل على إجهاده. مما يعني أن عليك

مقالة ملخصة عن تقرير التقنية الحديثة الذي نشرته بايت في عدد شهر أيلول/سبتمبر 1996، وقام بإعداده كل من إدموند دي جيسس، وإدوارد يوردن، وشالرز نتسون وستيفن كن وموراليدار سيتارام.

# World's Best Color Monitor



*(From the World's largest producer of color monitors)*

*Join us for the future.*



Symphony 17GLi is the most innovative monitor produced by Samsung, which offers great value for the demanding professional business user or desktop publisher.

Symphony 17GLi, recipient of PC Mag, USA

Editor's choice award for two consecutive years 1995 & 1996, is ideal for high end PC applications, graphics, desktop publishing and entry level CAD/CAM.

Besides its exceptional resolution of 1280 x 1024 at 60Hz, the 17GLi monitor provides

maximum ergonomic comfort and safety. What's more, it's easy to set and maintain maximum usage quality, thanks to Samsung's convenient On-screen-Display. That's true whether you are working on the Macintosh® or PC Platform.

#### AUTHORISED DEALERS & DISTRIBUTORS:

- BAHRAIN: Ashraf Bani S.L.L., Tel: 9933 54319, Fax: 0023 33886 ● JORDAN: SIS, Tel: 9630 43741, Fax: 9626 829213
- KUWAIT: Al Andaha Trading Co. W.L.L., Tel: 965 2443156, Fax: 965 243334 ● LEBANON: Tech & Co., Tel: 9611 580563
- Qatar: Dawood Trading, Tel: 974 680715, Fax: 974 680779 ● SAUDI ARABIA: SMG Computers
- Tel: 966 8555866, 966 4039300 ● SYRIA: Al Mansour Export & Import, Tel: 963 11 242209/253, Fax: 963 11 238520
- UAE: Mappalac International, Tel: 9714 357798, Fax: 9714 359970 ● THAILAND: Computer International, Tel: 9714 827781, Fax: 9714 84710
- American Computer Services, Tel: 976 856975, Fax: 976 849994

MIDDLE EAST OFFICE: Samsung Gulf Harbour, P.O. Box 4224, Tel: 9714 557788, Fax: 9714 817718/817717

**SAMSUNG**  
ELECTRONICS

## "صخر" تبني «إنترنت العرب»

أربع منتجات جديدة طرحها صخر تمثل أساسا يمكن الاستناد إليه في بناء «إنترنت» عربية  
خ.ط



المحتوى الإسلامي في «إنترنت»

أو المحتوى التراثي. ثم جمعت كل ذلك بخلاصة تقنياتها اللغوية الرفيعة في البحث المعتمد على التحليل الصرفي في «إنترنت» وأدوات النشر الإلكتروني باللغة العربية التي ستمكن الشركات والناشرين العرب، وحتى الأفراد من النشر باللغة العربية بسهولة على «إنترنت».

كل هذا يجعل من حلول «صخر» التي سطرحتها في معرض «جيتكس 96» للعرض للجُمهور، أملاً وفرصة ذهبية لـ«صخر» ولكل الناشرين والمهتمين في العالم العربي لبناء بنية تحتية حقيقية وصلبة لـ«إنترنت العرب».

### مستعرض "صخر" العربي

رغم أن المستعرض ربما يجلب انتباه أكبر عدد من المستخدمين والمهتمين، وبشكل الواجهة الأساسية للتعامل مع المكونات الأخرى لحلول

المشكلة ليست فريدة في العالم العربي، فمشكلة «البيضة والدجاجة» مازالت من أكثر المشاكل انتشاراً على «إنترنت» وهي التي مازالت تحول ما بين زيادة استثمار شركات الاتصالات في بنية «إنترنت» التحتية حتى يصل عدد المستخدمين إلى الرقم التجاري المعقول.

### هل جاء الحل؟

"صخر"، وكعادتها في ريادة البرمجيات العربية، أدركت هذه المعضلة، وكما فعلت دائماً، استثمرت على الأمد الطويل في بناء «إنترنت» العرب، فوضعت ثقلها على جانبي المعادلة، الجانب التقني من ناحية أدوات العرض، وجانب المحتوى من خلال رصيدها الذي تتفرد به من منتجات النشر الإلكتروني، سواء من ناحية المحتوى الديني مثل القرآن والحديث، أو المحتوى اللغوي،

بناء وتأسيس «إنترنت» عربية موضوع شائك، يحمل في طياته مشاكل ورثتها صناعة تقنية

المعلومات العربية منذ بداياتها الأولى من ناحية اختلاف المواصفات التي تعالج اللغة العربية في هذه الأنظمة، ثم أضف إلى ذلك عدم توجه العديد من شركات برمجيات «إنترنت» العالمية إلى العالم العربي لتطوير برمجيات تتمكن من معالجة اللغة العربية، وهذا أمر مفهوم إذا أخذنا بعين الاعتبار ندرة المواد المنشورة على «إنترنت» بصيغة النص العربي القابل للبحث، والتي تحتاج مثل هذه البرمجيات.

وحتى لا يحصل أي لبس، ربما من الأفضل أن أوضح ما أعنيه عندما أتكلم عن «إنترنت» عربية، فأنا أعني مادة منشورة باللغة العربية على «إنترنت» قابلة للبحث، والحفظ، والمعالجة كأي نص آخر، وكل ما يلحق بذلك من سرعة في التحميل، ومرونة في عملية النشر، وأفاق هائلة لنقل المعلومات المنشورة باللغة العربية إلى «إنترنت». وجمهور هذه المادة هم بالأساس العرب في خارج وداخل العالم العربي، بالإضافة للمستشرقين والمهتمين بشؤون العالم العربي من غير العرب، والذين هم قادرين على قراءة ومعالجة اللغة العربية، ولعل أنبل وأهم أهداف بناء «إنترنت» عربية هو فتح مجال الاستفادة من «إنترنت» واستيعاب تقنياتها للملايين من العرب الذين لا يستخدمون اللغة الإنكليزية في أعمالهم أو تعليمهم، أو ترفيههم.

إلا أن المعضلة الأساسية لبناء «إنترنت» عربية كانت دائماً مشكلة «البيضة والدجاجة»، من منهما يأتي أولاً، وما أعنيه بالبيضة والدجاجة هنا هو الأدوات التي نحتاجها لمطالعة «إنترنت» عربية من ناحية، والمحتوى القيم الذي سيجعل من تلك الأدوات ذات فائدة عظيمة، فكلهما بلا قيمة من دون الآخر. وهذه

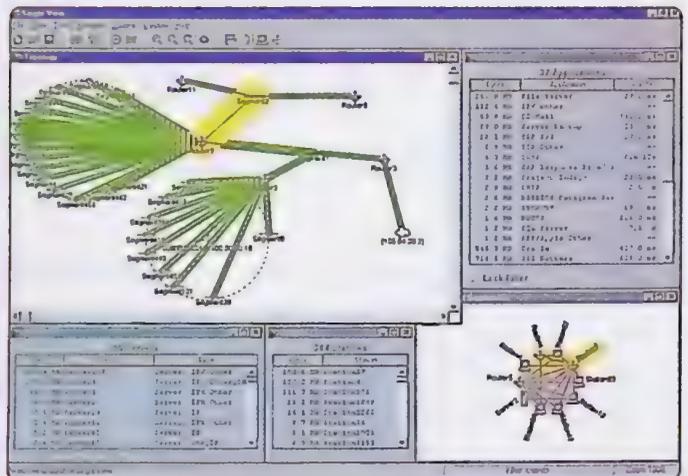
# COMPUWARE

## EcoNET



# COMPUWARE<sup>®</sup>

ENTERPRISE-WIDE SOLUTIONS



Network Management has entered a new dimension with EcoNET from Compuware. Going beyond simple monitoring methods of traditional network management, EcoNET lets you **monitor and analyse** your network so you know exactly who in your company is using applications like – Oracle, SAP R3, Sybase, Informix, etc. You can also gauge traffic loads, measure response times and even manage applications on the Internet.

### A new perspective...

Traditional network management focus on LAN devices -- hubs, routers, etc. -- while systems management products primarily address servers and data. But EcoNET employs a new perspective to network management by understanding that the applications are the driving force in today's complex client/server networks.

### Proactive vs. Reactive...

By better understanding your network applications, you can gain more control of your entire enterprise network. In other words, instead of chasing failed network hardware all day long, EcoNET goes beyond simple monitoring methods and lets Network Managers monitor and analyse even the most complex networks all from an applications view! That's right the 7th layer of the OSI model!

**Make your network application management more crystal clear by taking the "Guesswork out of Managing your Network." EcoNET is the answer!**

EcoNET is a registered trademark of Compuware, the world's 9th largest software company. For your FREE brochure on Crystal Clear Network Management or more information on becoming a Compuware Authorised Reseller, contact your nearest Compuware office and remember to visit our Web Site at <http://www.compuware.com>

# Network APPLICATIONS Management Made Crystal Clear

USA  
Compuware Corporation  
1440 Northwestern Highway  
Farmington Hills,  
Tel: +810 737 7300  
Fax: +810 737 7623

Saudi Arabia  
Assyst Saudi Arabia Ltd  
P.O. Box 41729  
Riyadh 11531  
Tel: +966 1 4789858  
Fax: +966 1 4786452

TUNISIA  
MIS  
Groupe Loukil  
62 Av de Carthage  
1000 tunis  
Tel: +216 1 354366  
Fax: +216 1 343401

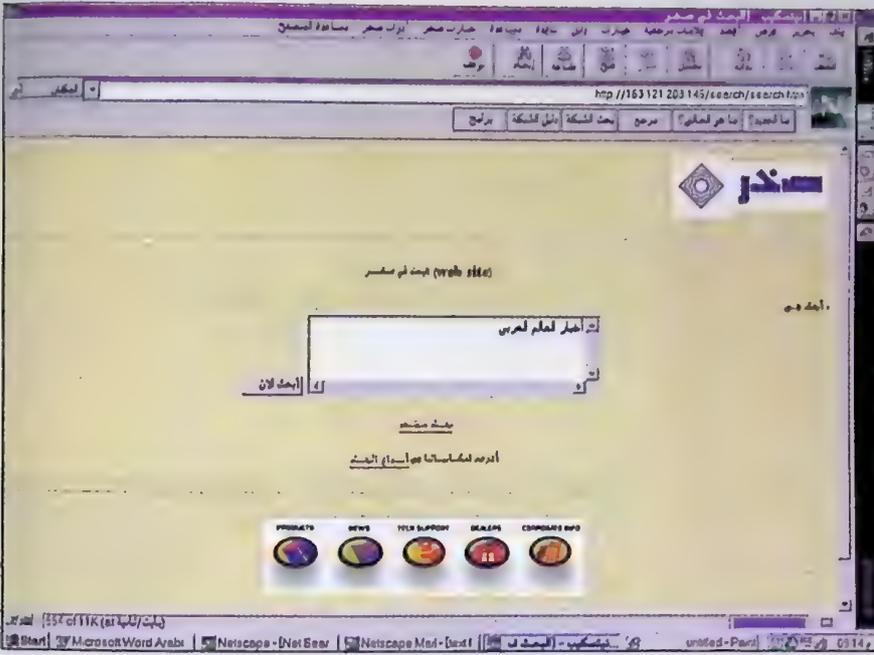
Gulf/ Middle East  
Compuware Corporation  
163 Bath Road  
Slough, SL1 4AA  
Tel: +44 1753 774247  
Fax: +44 1753 774200

UAE  
Arabian Gulf Development  
Po Box 11092  
DUBAI  
Tel: +9714 687710  
Fax: +9714 688731

EGYPT  
PROTECH  
72 mohsey El Din Abul Ezz St  
Mohandessin, Giza  
Tel: +20 2 360 7313  
Fax: +20 2 360 5183

Saudi Arabia  
Al - Falak (SPD)  
Al - FALAK TOWER PO BOX 1963  
Al-Khobar 31952  
Tel: +966 3 898 3365  
Fax: +966 3 899 6485





إضافات صخر في «نيتسكيب»

وأضف لهذا كله قراءة مجموعات الأخبار، والمحادثة باستخدام تطبيق «نيتسكيب» للمحادثة والتراسل باللغة العربية عن طريق «إنترنت». وللمستخدم الخيار بين أن تكون واجهة المستعرض ولغة القوائم عربية، وبين أن يبقيها باللغة الإنكليزية في النسخة المخصصة له ويندوز 95، العربي. أما في النسخة «العالمية» فتبقى لغة القوائم الأصلية كما هي، مع إضافة قوائم وخيارات جديدة خاصة بـ «صخر» وباللغة العربية.

وهناك «منكّهات» أو خصائص إضافية وضعتها «صخر» في المستعرض العربي مثل تغيير خلفية واجهة عرض المستخدم الأصلي لتظهر زخارف عربية.

## تقنيات النشر باللغة العربية

بالاعتماد على تقنيات معالجة الكلمات والنشر المتطورة التي توفرها «صخر» من خلال برنامج «الأستاذ»، ستوفر الشركة ميزات إضافية في النسخة الجديدة من «الأستاذ» تتيح للمستخدم تحويل الوثائق التي تم إنتاجها للغة HTML للنشر على «إنترنت».

كما تعمل «صخر» على تقنيات وتطبيقات نشر إلكتروني متقدمة أخرى لتسهيل عملية النشر باللغة العربية على «إنترنت».

## البحث العربي في «إنترنت»:

هذا الركن هو من أهم أركان حلول «صخر» الجديد للغة العربية على «إنترنت»، وهو مبني على تقنيات «صخر» اللغوية المتقدمة المبنية على التحليل الصرفي التي مكنتها من توفير هذا

رسائل البريد الإلكتروني باللغة العربية بسهولة، بل وحتى تنسيق هذه الرسائل باستخدام الخطوط المختلفة، إلا أن الخاصية الأخيرة تستوجب أن يستخدم المستقبل أيضاً مستعرض «صخر» لـ «إنترنت».

ومن الخصائص المميّزة إمكان تركيب قاموس «صخر» ضمن المستعرض مما يمكن المستخدم من ترجمة أي كلمة إنكليزية يواجهها أثناء تجوله في غياهب الشبكة العالمية إلى اللغة العربية.

ويضيف مستعرض «صخر» عند تركيبه مجموعة من الخطوط العربية لنظام التشغيل بهدف عرض النص العربي بوضوح وجمال، كما يمكن للمستخدم ربط خطوط عربية محددة مع خطوط لاتينية ليتم عرض الوثائق المزدوجة اللغة بأناقة ووضوح.



النصوص العربية في «إنترنت»

«صخر» لـ «إنترنت»، إلا أن هذا المستعرض برأيه هو أبسط مكونات هذه الحلول، ليس من الناحية التقنية، وإنما من الناحية المعيارية، وهنا يكمن جماله، إذ أنه عبارة عن أداة خفيفة ومعيارية يتم تركيبها فوق أي مستعرض شهير لـ «إنترنت» بدون التدخل بأي من إمكانيات المستعرض الأساسية لإضافة ميزات وخواص لعرض اللغة العربية على «إنترنت» ولحل المشاكل المتعلقة بمعيارية نشر اللغة العربية على «إنترنت»، التي سببها اختلاف لغة عرض الصفحات بين الأنظمة المختلفة مثل «ويندوز» و«ماكنتوش» و«يونيكس» العربية.

بداية، يتعامل مستعرض «صخر» مع جميع معايير كتابة لغة HTML بدون أي مشاكل، مما يمكنه من عرض الصفحات اللاتينية بسهولة، كما يمكنه من الاستفادة من المعايير المتعلقة بعرض اللغة من اليمين إلى اليسار لعرض اللغة العربية بأحجام الخطوط المختلفة، وبأنماط مختلفة. بالإضافة إلى عرض الجداول والإطارات المختلفة. وفوق ذلك، يمكن للمستخدم نشر وعرض وثائق بأنواع خطوط عربية مختلفة.

ويأتي مستعرض «صخر» بنسختين مختلفتين، الأولى تعمل باستخدام نظام «ويندوز 95» العربي من «مايكروسوفت»، و الأخرى باستخدام أي نسخة من نظام تشغيل «ويندوز» سواء أكانت إنكليزية أو فرنسية أو ألمانية، مما يمكن المستخدمين العرب حول العالم من الاستفادة منها بدون تحمل مشقة تغيير نظام التشغيل أو ابتياع برمجيات جديدة، وهذه الخاصية هامة جداً خاصة إذا علمنا أن أغلب المستخدمين العرب لـ «إنترنت» في هذه الأيام متواجدون في أميركا وأوروبا، وأغلبهم لا يملكون نسخة عربية من نظام التشغيل. وستمكن طبيعة تطوير تقنية «صخر» للمستعرض العربي الشركة من نقله لأي نظام

تشغيل آخر مثل «يونيكس» أو «ماكنتوش».

ويمكن للمستعرض التعرف آلياً أو يدوياً بمساعدة المستخدم على صفحات المحارف العربية المختلفة، وبذلك يتم حل معضلة طالما أفضت مضاجع الناشرين العرب عموماً وعلى «إنترنت» خصوصاً.

ويمكن للمستخدم أيضاً إرسال واستقبال



h  
t  
t  
p  
:  
/  
/  
w  
w  
w  
.  
a  
l  
i  
s  
.  
c  
o  
m

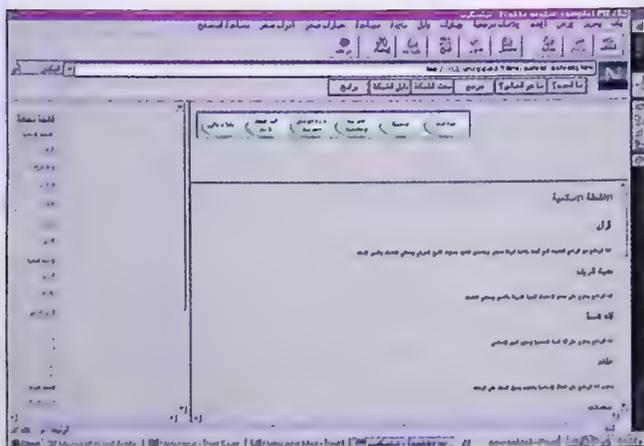
الحل بإحكام ليناسب اللغة العربية على «إنترنت».

وتتيح هذه التقنية البحث في ملفات المعلومات العربية على «إنترنت» بشكل عام، أو داخل أي موقع «إنترنت» أو في شبكات «إنترنت» داخل المؤسسات بدلالات التحليل الصرفي، أي أن نتائج البحث ستتضمن الوثائق التي تحتوي مشتقات هذه الكلمة أو مرادفاتها أو مضاداتها مما يتيح إظهار أكبر عدد من الوثائق الصحيحة، ويسهل مهمة الباحثين العرب على «إنترنت».

## المحتوى العربي (شبكة "صخر"):

ربما كان هذا الجانب من أكثر الجوانب إثارة للإعجاب فيما أنجزته "صخر" إذ تمكنت من نقل كنوز المعلومات التي نشرتها على أقراص مدمجة بما فيها القرآن الكريم، والحديث الشريف، ودليل المعلومات الإسلامية وغيرها كثير على الطريق لتصبح معلومات منشورة على «إنترنت» يمكن للمستخدمين الاستفادة منها بسهولة ومن الخصائص والترابطات الهائلة التي تحتويها مثل البحث، والتفاسير، وأحكام التلاوة، والتحفيز وغيرها والإبحار بهذه المعلومات بالصوت والصورة في «إنترنت» العرب.

ومما هو مثير للإعجاب في برنامج القرآن الكريم بشكل خاص، أنه يمكن لأي مستخدم حول العالم، بغض النظر عن نظام التعريب أو مستعرض "صخر" العربي، أن يعرض المعلومات ويبصر فيها باستخدام



البحث العربي في «إنترنت»

إضافة خاصة لـ«نيتسكيب» Plug-In. مما يحلّ مشاكل الملايين من المسلمين حول العالم وفي آسيا وأوروبا وأميركا بشكل خاص. كما يعرض الدليل الإسلامي في شبكة "صخر" المعلومات باللغتين العربية والإنجليزية والملاوية (من ماليزيا).

وسيكون هذا المحتوى متوفراً بشكل كامل على «إنترنت» مع طرح المستعرض العربي، مما يشكل مادة دسمة للمستخدمين للإبحار بها فوراً ويحل مشكلة "البيضة والدجاجة" التي أعاققت انتشار أدوات «إنترنت» العربية والمحتوى العربي على «إنترنت».

وبشكل عام، تنبؤنا نظرة شمولية للأركان المختلفة التي تطرحها "صخر" كأساس لـ«إنترنت العرب» بأنها قادمة لا محالة، وفي وقت قريب، ولاشك أنها ستشجع مزيداً من الاستثمار سواء من الناشرين أو المطورين في هذا المجال، ومن المشجع أيضاً انفتاح هذه التقنيات إذ يمكن باستخدام مستعرض "صخر" الإبحار في أي مادة عربية على «إنترنت» منشورة بمواصفات معيارية، ويمكن استخدام تقنيات البحث والنشر لإنتاج معلومات عربية بصيغة معيارية، ويبقى التحدي الآن زيادة هذه المعلومات، ونشر «إنترنت» في العالم العربي أكثر وأكثر لنبني سوياً «إنترنت العرب».

## الشهية واحدة: // والأذواق تختلف

في عالم جائع للمعلومات، تصبح الشبكة العالمية وليمة حقاً! ان اختيار طريقة سيئة للحصول على قائمة طعام عظيمة ومتنوعة كالإنترنت، غالباً ما يحدك في نكهة واحدة فقط: الإنجليزية. لاشباع شهيتك من الإنترنت بأي نكهة تشاء: في العربية، الإنجليزية، الفرنسية، اليابانية، الصينية، الروسية، الألمانية... فقط اختر اللغة و Tango™ يفعل كل شيء. ماعليك إلا أن توشركم تنقر على الزر وستجد نفسك في مواقع تتكلم بأكثر من ٨٥ لغة في أي مكان في العالم. هل يروق لك ما سمعت؟ يمكنك الآن أن تحصل على عينة من ذلك بنفسك من موقعنا على الشبكة (www.alis.com) زرنا هناك وخذ قضمة وستعرف كم الذ طعم الإنترنت يمكن أن يكون.

explore.connect.dance://in the language of your choice

tango

# كومبيوتر الشبكة = طرفية + مستعرض + «جافا»

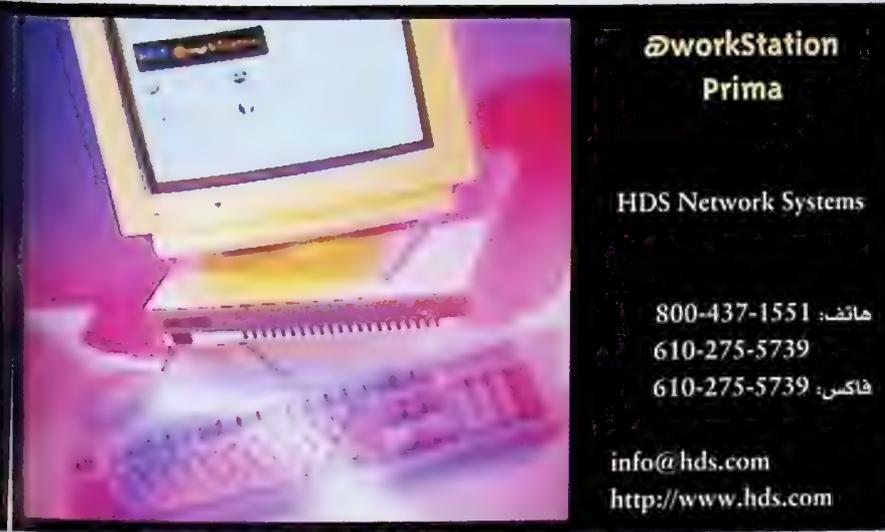
جهاز @workStation من HDS عبارة عن صندوق زهيد الثمن للوصول إلى الشبكة العالمية، وبرمجيات «جافا»، و«ويندوز».

بيتر وينر

افتتن كثير من الناس بمفهوم كومبيوتر الشبكة الذي يوفر أسلوباً زهيد الثمن للوصول إلى «إنترنت»، واستعراض الشبكة العالمية، وتشغيل برمجيات «جافا». وكان أول الواصلين إلى السوق جهاز من شركة HDS، التي تباع محطة طرفية تشغل نسخة محسنة من نظام «X ويندوز» تدعى @workStation. إذ يوفر الجهاز طريقة مذهلة ومتعددة الجوانب تمكن العديد من المستخدمين من الوصول لكل من الشبكة العالمية، وتطبيقات «ويندوز» بسعر زهيد.

وقد تمكنت HDS من القفز إلى هذه السوق الجديدة بسرعة، نظراً لرسوخ المحطات الطرفية الذكية التي تشغل «X ويندوز» في مجتمع «يونيكس». وتكون هذه الأجهزة عادة بدون محركات أقراص، وتحتوي مقداراً ضئيلاً من الذاكرة، وتعرض ما تملبه عليها محطات العمل. ويتلخص ما قامت به الشركة هنا في استغلالها تلك الوظائف في المحطات الطرفية، إضافة لثلاثة عناصر معقدة تعتمد في عملها على ذاكرة القراءة فقط وهي: مستعرض الشبكة العالمية، وجهاز «جافا» افتراضي لتشغيل البرمجيات، وبرنامج المستفيد NTRIGUE من شركة «إنساينا سوليوشنز»، الذي يشغل تطبيقات «ويندوز» عن بعد. ويقدم @workStation استعراضاً ممتازاً للشبكة العالمية، وتشغلاً سريعاً لبرمجيات «جافا»، وذلك لأن هذه العمليات تعمل محلياً على معالج 960م «إنتل» مضمّن في جهاز «ريسك».

لقد قمنا باختبار جهاز @workStation Prima، الذي يعمل بسرعة 25 ميغاهيرتز. ويتوفر هذا الجهاز مبدئياً مع 8 ميغابايت من الذاكرة، ودون قرص صلب، وشاشة بتدرج رمادي بحجم 17 بوصة. ويكلف الجهاز الذي يتوفر معه شاشة 15 بوصة 1199 دولاراً، في حين يكلف الجهاز الذي تتوفر معه شاشة 17 بوصة 1499 دولاراً. وكان ثمن الجهاز الذي اختبرناه - مع 36 ميغابايت من الذاكرة (يمكن أن تصل لحد 128 ميغابايت) وشاشة 15 بوصة - 1899 دولاراً. ويعمل المستعرض، الذي تم ترخيصه من شركة



@workStation  
Prima

HDS Network Systems

هاتف: 800-437-1551

610-275-5739

فاكس: 610-275-5739

info@hds.com

http://www.hds.com

يستعمل جهاز @workStation من HDS نظام NTRIGUE من «إنساينا سوليوشنز» للوصول على تطبيقات «ويندوز» على خادم NT.

«سباي غلاس»، على تحميل الوثائق مباشرة من الشبكة العالمية، وذلك في حالة سماحك للجهاز بامتلاك عنوان IP خاص به (يمكن تعيينه بطريقة ثابتة أو متغيرة). ولاستعمال تطبيقات «ويندوز»، يتعين عليك تشغيلها من على خادم «ويندوز NT» يشغل NTRIGUE لخمسة مستخدمين. وتتم العمليات الحسابية في هذه الحالة على الجهاز الخادم، ولكن الرسوم يتم القيام بها على @workStation. وتعتبر عملية إرسال المعلومات الرسومية عبر الشبكة بطيئة نسبياً، وإن كانت غير محرمة.

وقد شبكنا هذا الجهاز بوصلة «إيثرنيت 10Base-T» مبنية فيه داخلياً، مع جهاز «برافو» من AST يحتوي على معالج «بنتيوم برو» بسرعة 200 ميغاهيرتز، ويشغل NTRIGUE. وكان أداء «ويندوز» على جهاز @workStation يستحق الاحترام، إلا أن واجهة المستخدم لم تتمكن من مطابقة الاستجابة السريعة من الجهاز الكبير. فعلى سبيل المثال، عندما طبع في محرر نظام «دوس» على جهاز NT (تطبيق 16-بت قديم)، خلقت شاشة الإخراج حرفاً أو اثنين وراءها. ومن هنا يتضح أن الشبكة تحدد من إمكانية مقارنة المحطة الطرفية، مع كومبيوتر شخصي مخصص

## الدرجات

النقطة

التطبيق

★ ★ ★ ★

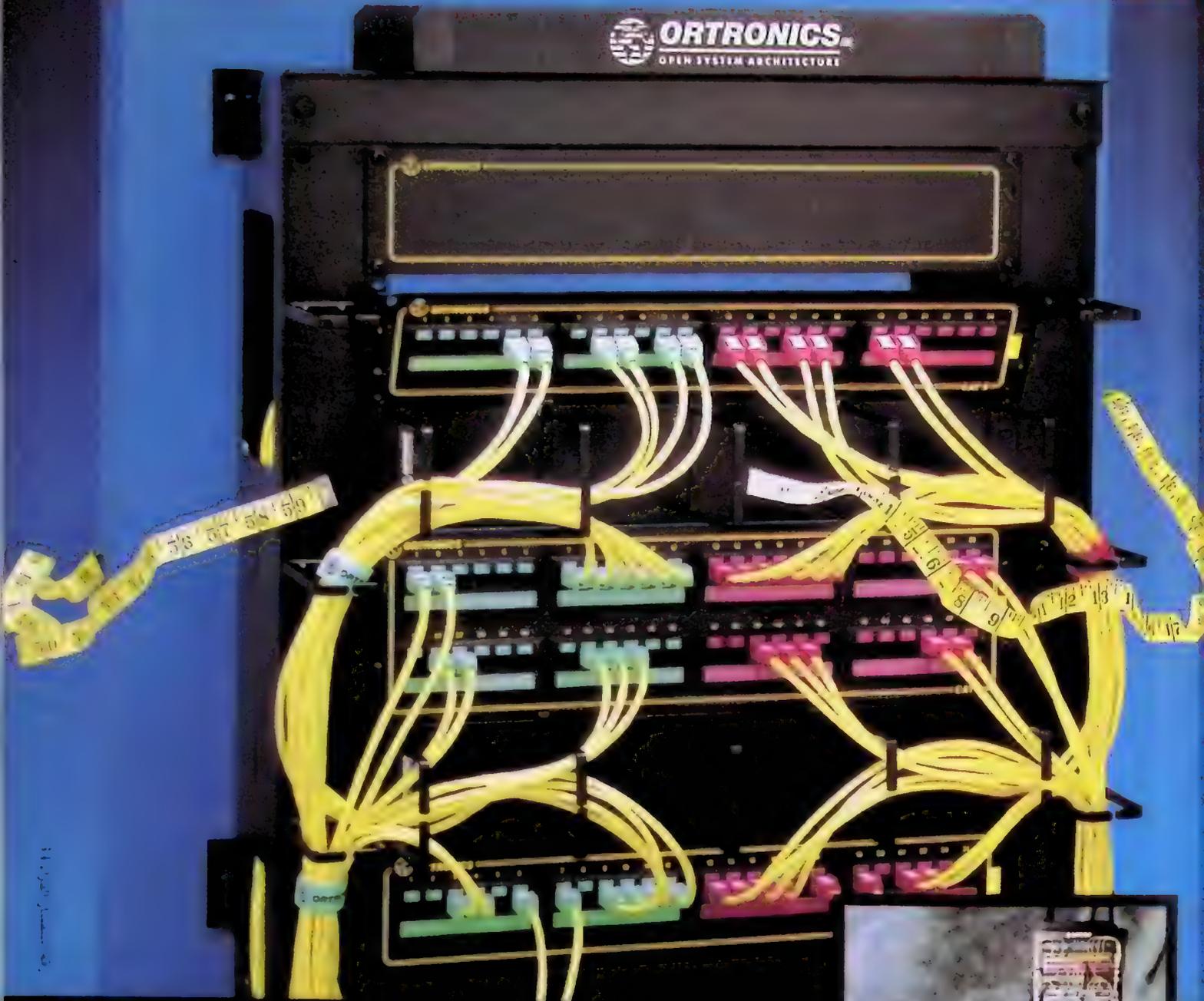
★ ★ ★ ★

فقط، وفي مجال الأداء، فإن أداء @workStation يتساوى مع أداء الكومبيوتر الشخصي عند استعمال تطبيقات بسيطة كمعالج الكلمات، ولكن الأداء يتخفف بصورة كبيرة عند تشغيل تطبيقات رسومية كالألعاب. ولكن من الذي يقضي وقته باللعب في وقت العمل؟

بيتر وينر، مستشار تحرير مجلة بايت، يعيش في بالتيمور.

pcw@access.digex.net.

We tailor our wire management to fit,  
no matter what your size.



Whether your system is large or small, Ortronics' Wire Management and Cat 5 products fit your structured cabling needs. These innovative products allow for flexibility, expansion, and standards compliance!

Ortronics also offers systems planning, training programs, our 25 Year Warranty & Applications Assurance Program, and more!

• Mighty Mo II freestanding or wall mount Wire Management Rocks

- Category 5 Patch Panels with Hinged Wire Management (standard or high density)
  - Hinged Wall Mount Brackets, Wire Management Panels, EIA Racks, Cabinets, Shelves, Color Coded Designation and more!
  - Custom products with standards compliance
- Quality without compromise.*



**act** مؤسسة خدمات الكمبيوتر والاتصالات المتحدة  
Associated Computers & Telecom Services

السعودية - الخبر، تقون : ٨٦٤٤٤٨٨ - ٨٦٤٤٤٨٩ - ٨٦٤٤٤٩٠ - ٨٦٤٤٤٩١  
Saudi Arabia - Al-Khobar Tel.: 8648808, 8644488, 8644489, Fax: 8646139

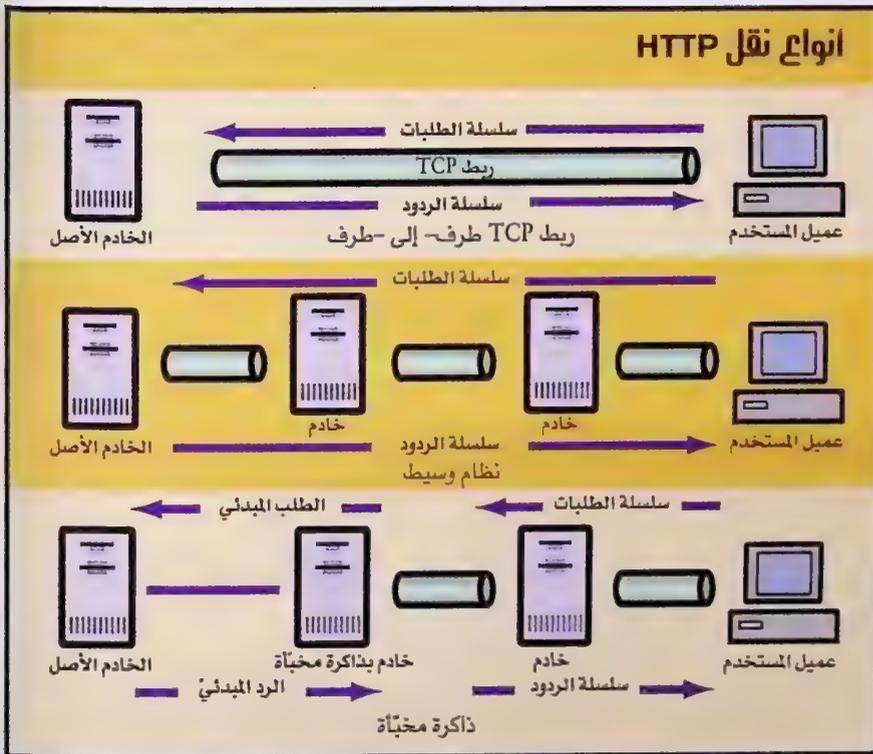


**ORTRONICS**  
OPEN SYSTEM ARCHITECTURE

# العمود الفقري للشبكة العالمية

نظرة على الإصدار 1.1 من بروتوكول نقل النص المترابط HTTP، وهو معيار جديد وهام لشبكة «إنترنت».

ويليام ستولينغ



يدعم بروتوكول HTTP عمليات من ربط مباشر، أو نظام وسيط، أو ذاكرة مخبئة.

العمل المطلوب منه وإرسال الرد ببروتوكول نقل النص المترابط. وتتضمن الإجابة معلومات عن الحالة، وشيفرة النجاح/الخطأ، ورسالة تحتوي على معلومات عن الجهاز الخادم، ومعلومات حول الإجابة نفسها، بالإضافة إلى محتوى معين، وبعد ذلك يتم فصل توصيلة TCP. ويعرض الجزء الأوسط من الشكل حالة لا يوجد فيها ربط طرف-إلى-طرف TCP بين عميل المستخدم والخادم الأصلي. وبدلاً من ذلك، هنالك واحد أو أكثر من الأنظمة الوسيطة بتوصيلات TCP تقع بين الأجهزة المتلاصقة منطقياً. ويعمل كل نظام وسيط كمحطة ترحيل، لذلك فإن كل طلب يتم إنشاؤه من قبل المستفيد يرحل من خلال الأنظمة الوسيطة إلى الخادم، وتطبق العملية نفسها على الرد القادم من الخادم إلى المستفيد.

وندعو هنا الجهاز المستفيد عميل المستخدم، مثل جهاز مستعرض الشبكة العالمية، الذي يقوم بإنشاء الطلب. وتعرف جهاز الخادم الأصلي بأنه الجهاز الخادم الذي تقبع فيه الموارد، ومثاله خادم الشبكة العالمية الذي توجد فيه صفحة معينة خاصة بأحد ما. وتعتبر الحالة الأسهل عندما يقوم عميل المستخدم بإنشاء ربط مباشر بالخادم الأصلي. ويفتح الجهاز المستفيد ارتباط TCP، يحدث توصيل طرف-إلى-طرف بين الخادم والمستفيد. ويصدر بعدها الجهاز المستفيد طلباً إلى بروتوكول نقل النص المترابط، يتضمن أمراً محدداً (يعرف باسم طريقة)، وعنواناً على الشبكة العالمية، ورسالة تحتوي على محدّدات الطلب، ومعلومات حول المستفيد، وربما يتضمن أيضاً محتوى معلوماتي إضافي. وعند استقبال الخادم للطلب، يعمل على أداء

يعتبر بروتوكول نقل النص المترابط البروتوكول المؤسس للشبكة العالمية، مع أن اسمه يعطي انطباعاً خاطئاً



بعض الشيء عن ماهيته الحقيقية، فهو ليس بروتوكولاً لنقل النص المترابط؛ ولكنه بروتوكول لإرسال المعلومات بفعالية ضرورية لعمل نقلات في النص المترابط. ويمكن للبيانات المنقولة بهذا البروتوكول أن تكون نصاً عادياً، أو نصاً مترابطاً، أو صوتاً، أو صوراً، أو أي معلومات يمكن الوصول إليها عبر «إنترنت». واعتمدنا في معلوماتنا المدرجة في هذه المقالة على أحدث الخصائص -الإصدار HTTP 1.1، المسودة 05- التي تم إرسالها إلى مجموعة المعايير الهندسية لشبكة «إنترنت» Internet Engineering Standards Group، كمعيار مقترح.

ويعرف بروتوكول HTTP بأنه بروتوكول خادم/مستفيد موجه بعمليات معينة، ولضمان كفاءته، فإنه يستخدم بروتوكول TCP (بروتوكول التحكم بالنقل). ومع ذلك، فإن بروتوكول نقل النص المترابط ليس له كيان: فهو يعامل كل إجراء بشكل مستقل. فعند تطبيقه بشكل تقليدي، يقوم عندها بإنشاء ربط TCP جديد بين الخادم والمستفيد لكل إجراء على حدة، ومن ثم ينهي هذا الربط حال اكتمال الإجراء. وعلى أية حال، لا تتطلب الخصائص هذه علاقة واحد-إلى-واحد بين الإجراء والربط لدى الحياة، فمثلاً، يمكن أن يبقى الربط مفتوحاً حتى يمكن القيام بإجراءات أكثر.

وتتناسب طبيعة بروتوكول نقل النص المترابط غير المحددة مع تطبيقاته التقليدية. وتتضمن نوبة عمل عادية على الشبكة العالمية استرجاع سلسلة من الصفحات والوثائق، ويكون أداء هذا التسلسل، بشكل مثالي، سريعاً، على الرغم من إمكانية وجود مواقع الصفحات المختلفة موزعة بشكل واسع بين عدد من الأجهزة الخادمة، التي تتواجد ضمن البلد الواحد أو حول العالم.

يوضح الشكل أنواع نقل HTTP، ثلاثة أمثلة من عمليات بروتوكول نقل النص المترابط.

Low Radiation

DTK PENTIUM P

DISCOVER THE DIFFERENCE

اكتشف الفرق



رقم الاستفسار: 15



DTK.Middle East - Dubai, P.O.Box: 61410 - Tel: +971 4 817007 - Fax: +971 4 818766

Distributors:

U.A.E: AL-Majid Information Technology L.L.C. P. O. Box 11083 Dubai Tel:623374, Fax: 692836 - Jordan: Lion Computer & Office Equipment Tel: 838010, Amman., Ideal Systems Co. Tel: 688123,Amman. - Syria: Hamra Computer Center. Tel: 3331190, Damascus - Lebanon: ACI International Tel: 603712, Beirut, SETS, Tel: 401169, Beirut - Turkey: GSL Ltd. Tel: 4192541, Ankara.

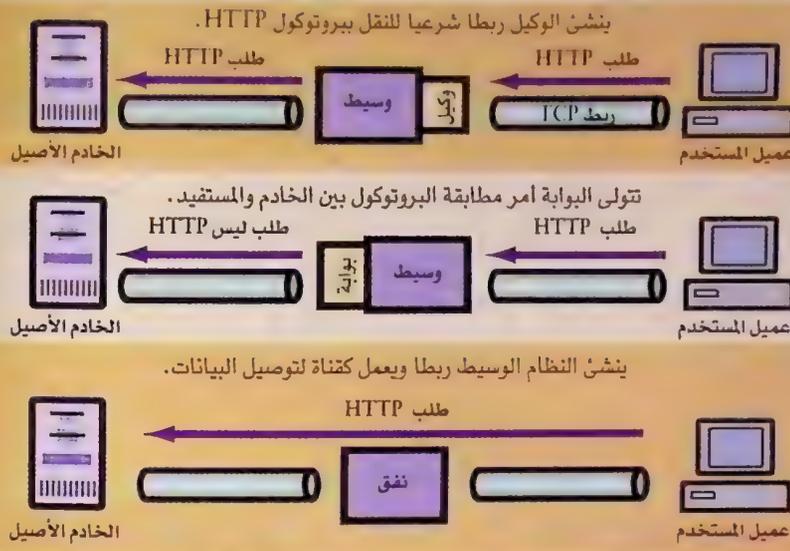


DTK Computer



## الجهاز الوسيط

## أنظمة HTTP بسيطة



يسمح بروتوكول HTTP للطلبات والردود بالمرور من خلال الأنظمة التي تكون الشبكة.

تعرف خصائص بروتوكول النص المترابط ثلاثة اشكال من الأنظمة الوسيطة: الوكيل، والبوابة، والنفق (لاحظ الشكل أنظمـة HTTP الوسيطة). ويعمل الوكيل نيابة عن الأجهزة المستفيدة الأخرى، كما يمثل الطلبات من الأجهزة المستفيدة الأخرى إلى الجهاز الخادم. وهناك العديد من الحالات التي تستدعي استخدام الوكيل. ففي حالة معينة، يعمل الوكيل كوسيط من خلال جدار ناري. ففي هذه الحالة يتعين على الجهاز الخادم إثبات شرعيته للجدار الناري لإنشاء ربط مع الوكيل، ويتقبل الوكيل الردود بعد مرورها من الجدار الناري. وتتضمن حالة أخرى تولي أمر إصدارات مختلفة من بروتوكول HTTP. ففي حالة تشغيل الخادم والمستفيد إصدارات مختلفة من هذا البروتوكول، يكون بإمكان الوكيل استخدام الإصدارين والقيام بالمطابقة المطلوبة بينهما.

أما البوابة، فهي ذلك الجهاز الخادم الذي يظهر للمستفيد كما لو كان خادما أصليا، وتعمل البوابة نيابة عن الأجهزة الخادمة الأخرى، التي لا يكون بمقدورها الاتصال مباشرة مع الجهاز المستفيد. وثمة العديد من الحالات التي يمكن فيها استخدام الأجهزة الخادمة. وكما هي الحال مع الوكيل، تتولى البوابة أمر النقل عبر الجدار الناري. وفي هذه الحالة، يتعين على الجهاز المستفيد إثبات شرعيته للوكيل، الذي يمكنه بعدها تمرير الطلب الخادم.

وهناك حالة أخرى، تتضمن العمل على خادم لا يتعامل مع بروتوكول نقل النص المترابط، فهناك مستعرضات توجد لديها إمكانات الاتصال مع خادما تستعمل بروتوكولات أخرى غير HTTP، مثل بروتوكول نقل الملفات FTP وخادما «غوفر». ويمكن توفير إمكانية تعدد البروتوكولات هذه للبوابة أيضا.

ويمكن تعريف النفق ببساطة، على أنه نقطة ترحيل بين نقطتي توصيل لبروتوكول TCP. وتمرر رسائل HTTP دون تغيير كما لو كان هناك ربط HTTP وحيد بين عميل المستخدم والخادم الأصل. وتستخدم الأنفاق عندما يكون هناك أنظمة وسيطة بين الخادم والمستفيد، ولكن ليس من الضروري لذلك النظام فهم مستويات الرسائل.

دعونا نلقي نظرة على نوع آخر من عمليات هذا البروتوكول. تُعرّف الذاكرة المخبئة على أنها خدمة، تقوم بتخزين الطلبات السابقة والردود عليها لمعالجة الطلبات الجديدة. وفي حالة وصول طلب جديد يستعمل الطلب المخزن نفسه، يمكن عندها للذاكرة المخبئة القيام بتزويد الإجابة المخزنة لديها، دون الحاجة للذهاب إلى العنوان المحدد وطلب الإجابة من

هناك. ويمكن أن تعمل الذاكرة المخبئة على مستفيد أو خادم أو على نظام وسيط، ناهيك عن النفق. وفي الشكل أنواع نقل HTTP قام الجهاز الخادم بوضع عملية طلب/رد في الذاكرة المخبئة، لذلك ليس هناك ضرورة لنقل طلب مماثل في السلسلة نفسها حتى تصل للخادم الأصل، وبدلا من ذلك، تتولى الذاكرة المخبئة أمر هذا الطلب.

ولا يمكن وضع جميع أنواع العمليات في الذاكرة المخبئة، كما يمكن تعيين زمن محدد في الخادم أو المستفيد للقيام بتخزين عملية معينة لفترة زمنية محددة.

## رسائل HTTP

تتقسم رسائل HTTP إلى قسمين: الطلبات والردود. وترسل رسالة الطلب من خلال عميل إلى الجهاز الخادم لإنشاء نوع من النشاط. ويقوم الخادم بإرجاع الرد على طلب العميل. وفيما يلي بعض من الطلبات المحتملة:

- احصل: طلب للحصول على معلومات
- موقع: طلب لقبول الكيان المرفق كموقع ثانوي للعنوان المعرف.
- ضع: طلب لقبول الكيان المرفق وتخزينها تحت العنوان الذي تم تزويده، إذ يمكن أن يكون مصدرا جديدا بعنوان جديد، أو قد يكون بديلا للمحتويات الموجودة وعنوانها.
- احذف: طلبات للخادم الأصل بحذف المصدر.

وقد تتضمن رسالة الرد على كيان يحتوي على معلومات تعتمد في ترتيبها على النص المترابط. وإضافة لذلك، يجب أن تحدد رسالة الرد شيفرة الحالة، التي تشير إلى الفعل الذي اتخذ بناء على طلب مماثل. ويتم ترتيب

شيفرات الحالة في الفئات التالية:

- معلوماتية: لقد تم استلام الطلب والمعالجة مستمرة، ولا يوجد أي كيان مرافق لهذا الطلب.
- ناجح: استلم الطلب بنجاح، واستوعب، وتم قبوله.
- إعادة توجيه: متطلبات أخرى يجب القيام بها لإكمال الطلب.
- خطأ مستفيد: يتضمن الطلب على خطأ لغوي أو لا يمكن تلبية الطلب.
- خطأ خادم: فشل الخادم في تلبية طلب لا غبار عليه.

## نحتاج لهذا المعيار

يعتبر بروتوكول النص المترابط HTTP اللبنة الأساسية في الشبكة العالمية، إذ يستخدم بروتوكول طلب/رد هذا على قمة حاملات أوامر بروتوكول TCP من المستعرضات إلى الخادما والردود من الخادما عودة إلى المستعرضات. ومع استمرار النمو المطرد للشبكة العالمية، ومع الميزات الجديدة التي تضاف باستمرار على المستعرضات والأجهزة الخادمة، يصبح من الضروري وجود بروتوكول معياري للنقل للإفادة من الوظائف النامية للشبكة العالمية وإمكانات العمل على أكثر من بيئة. ويوفر HTTP التعريف المعياري المطلوب لتلبية تلك الاحتياجات. □

ويليام ستولينغ، مستشار ومؤلف لعشرات من كتب اتصالات البيانات والتشبيك. وقد بنيت هذه المقالة على مواد من أحدث كتاب له Data and Computer Communications.

ws@shore.net.



# آفاق جديدة

جمشيد ... للمحاسبة و الإدارة اسم جديد

بعض ما ميزنا به جمشيد عن غيره ....

- ثنائي اللغة وثنائي واجهة التطبيق (عربي / انجليزي).

- المتابعة الإدارية للمعلومات الخاصة بالأستاذ العام والعملاء والموردين والمخزون بما في ذلك الفواتير.

- ربط تام بين المخزون والنظام المحاسبي وفقا لطريقة الجرد المستمر أو الدوري وحساب تكلفة المبيعات

تلقائيا باستخدام احد الأنظمة المحاسبية FIFO, LIFO, أو Weighted Avg.

كومسوفت هاتف ٦٩٣٧٨٩ (٩٦٢-٦) فاكس ٦٨٠٧١٣ (٩٦٢-٦) ص.ب ٩٢٦٨٠٥ عمان ١١١١٠ الاردن  
**COMSOFT** Tel (962-6) 693789 Fax (962-6) 680713 P.O.Box 926805 Amman 11110 Jordan  
 E mail:comsoft@access.com.jo.





DIGITAL  
MULTISCAN

سوني  
SONY

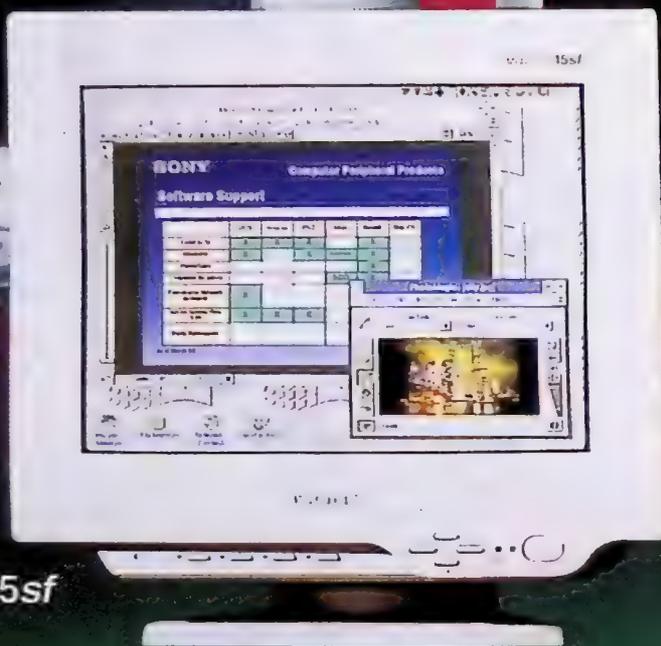
الشريك الذكي لجهاز الكمبيوتر  
An Intelligent Partner for Your Computer



Multiscan 20sf II



Multiscan 17sf II



Multiscan 15sf

Sony-Innovator of the unique Trinitron CRT-redefined the standards of image. A technological breakthrough in which the Sony Digital Multiscan Trinitron monitors reflects all the advanced technology that meets your needs.

This new 15" Trinitron display incorporates Sony's Digital Multiscan technology to support a variety of PC and Macintosh applications

Push the front-mounted buttons and you can fine-tune nearly everything, straighten lines and eliminate distortion. Balance brightness and contrast and it gives you bright, rich colors and clean, clear whites. The dynamic focusing system keeps everything sharp from corner to corner.

Choose the monitor that fits you best: 15", 17", or 20". They all comply with MPR II standards and are EPA Energy Star compliant

سوني الشركة التي اخترعت نظام الشاشة ترينترون الفريد من نوعه، عادت مرة أخرى واعادت تعريف مقاييس الجودة من جديد. انه اختراق تكنولوجي جديد بحيث يجعل من شاشات سوني ترينترون الرقمية بنظام البحث المتعدد تلي كافة احتياجاتك ان شاشة سوني الجديدة مقاس 15 بوصة تندمج مع تكنولوجيا سوني الرقمية بنظام البحث المتعدد لتخدم التطبيقات المختلفة لمستخدمي الحاسب الشخصي وللمستخدمي نظام ايا ماكنتش.

فقط اضغط على الأزرار الموجودة امامك على الشاشة وسيصح بإمكانك ضبط كل ما تريد وبدقة متناهية، من خطوط مستقيمة، إزالة انحراف الشاشة، والتحكم بوضوح الصورة، لتحصل على شاشة مشرقه راقه، والوان عنيه، وايضا صفاء ووضوح الصورة. ان نظام التمرکز الدبميكى يجعل كل شىء حاداً وديقاً من الزاوية الى الزاوية.

اختر شاشة الكمبيوتر التي تناسبك: سواء 15 بوصة، 17 بوصة أو 20 بوصة جميعها تتحجب لتقاسم MPR II العالمية وايضا نظام EPA حفظ الطاقة



Modern Electronics Est.  
A Subsidiary of Al Faisalia Group

|                     |                     |                    |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| DOHA                | RIYADH              | AL KHUBAR          |
| Tel: (974) 663 0225 | Tel: (011) 463 4242 | Tel: (03) 894 9074 |
| Tel: (974) 663 0053 | Tel: (011) 464 0151 | Tel: (03) 896 3204 |
| Tel: (974) 663 4140 | Tel: (011) 401 5100 | Tel: (03) 894      |

المؤسسة الإلكترونية الحديثة  
مركز توريدات مجموعة الفايصية

|                     |                     |                    |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| DOHA                | RIYADH              | AL KHUBAR          |
| Tel: (974) 663 0225 | Tel: (011) 463 4242 | Tel: (03) 894 9074 |
| Tel: (974) 663 0053 | Tel: (011) 464 0151 | Tel: (03) 896 3204 |
| Tel: (974) 663 4140 | Tel: (011) 401 5100 | Tel: (03) 894      |



## تعلم الكومبيوتر بالكومبيوتر

## الفائزون

### جوائز مسابقة

### "المعالم للحاسب الآلي" 1

تتقدم أسرة المجلة بالتهاني إلى الأخوة الفائزين بجوائز مسابقتها لشهر تموز/ يوليو الماضي، مع أطيب التمنيات لهم، والحظ الأوفر للذين لم يفوزوا .

فاز كل من القراء التالية أسمائهم بوحدة من ثلاث نسخ من برنامج "عظمة الله تتجلى في خلقه" وهم:

- فريد محمد علي، السعودية.
- أحمد عباس محمود أحمد، مصر
- رقية محمد رجا طه موسى، الأردن

### السؤال الأول: في أي من البرامج يمكنك تعلم

تنفيذ الرسوم البيانية؟

### السؤال الثاني: من أي مصدر تم استقاء المادة

العلمية لهذه البرامج؟

### السؤال الثالث: ما هي الأقسام التي يتكون

منها برنامج " المدخل إلى «ورد 6» العربي"؟

خمسة أقسام تشمل أساسيات التعامل مع البرنامج، وشرح تفصيلي لشاشاته، وكيفية تنسيق النصوص، وعن أسلوب عمل الجداول، بالإضافة

إلى قسم خاص بالمهارات المتقدمة للمحترفين، ويضم مجموعة من الأمثلة والتدريبات العلمية والاختبارات الذاتية لقياس مدى استيعاب المتدرب.

3- المدخل إلى «إكسل 5» العربي، يتضمن هذا البرنامج سبعة أقسام تشمل أساسيات تشغيل البرنامج وبيانات العمل فيه، وتكوين ورقة عمل والتعديل عليها، وإجراء العمليات الحسابية، وتنسيق ورقة العمل، وتنفيذ الرسوم

البيانية، وتكوين قاعدة البيانات، وأخيرا القسم الخاص بالمهارات للمحترفين.

وحتى تكون من الذين يحالفهم الحظ في الفوز، دون إجابتك على الأسئلة المرفقة ضمن النموذج المخصص، وأبعث به إلى مكاتب المجلة قبل يوم 1997/1/31، فلعلك تكون من الفائزين بإحدى النسختين من أي هذه البرامج.

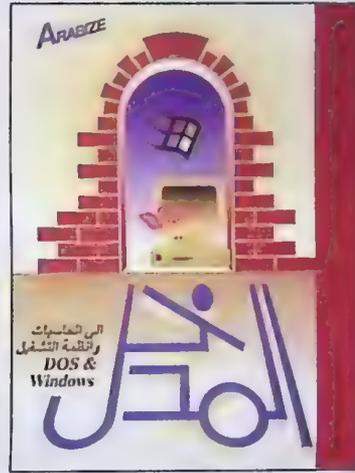
في إطار سعي شركة «أرابايز» الدائم لتطوير ودعم تقنية المعلومات في الشرق الأوسط، وتوسيع نشاطها ليشمل نوعا من التطوير يكمل تخصصا

في النشر باللغة العربية، تقدم الشركة مجموعتها المتكاملة من سلسلة "المدخل إلى...!" وهي مجموعة برامج موجهة لكافة المستويات لتعليم مبادئ استخدام الكومبيوتر، وأهم نظم التشغيل من خلال الشرح المبسط، والمرتبطة بمجموعة من الأمثلة والتمارين والاختبارات الذاتية، وتستفيد في مادتها العلمية من مجموعة كتب "المدخل إلى..." من تأليف الدكتور خالد

فضالة. وتشمل هذه المجموعة البرامج التالية:

1- المدخل إلى الحاسبات وأنظمة التشغيل "مستوى متقدم"، ويتضمن هذا البرنامج معلومات تفصيلية كاملة عن الكومبيوتر وأوامر "دوس"، وجميع محتويات "ويندوز" مع الصوت والصورة، على قرص مدمج.

2- المدخل إلى «ورد 6» العربي؛ ويتكون من



### كوبون مسابقة أرابايز

هل أنت مسؤول عن شراء:

- أجهزة  
 ملحقات

يمكن تصنيف مؤسستك على أنها "وحدة فقط مما يلي":

- حكومية  
 بنكية/مصرفية/تمويل/تأمين  
 صناعية/زراعية  
 تجارية/تصدير أو استيراد  
 موزعون/وكلاء تجاريين  
 ممثلون إقليميون  
 اتصالات/نقل  
 بناء/انشاءات

كم عدد أجهزة الكومبيوتر التي توجد في مؤسستك؟

- 1-5  
 6-10  
 11-20  
 21-50  
 أكثر من 50

موازنة مؤسستك التي تنفقها على أجهزة

الإسم: .....

مكان العمل: .....

الوصف الوظيفي: .....

العنوان: .....

هاتف: .....

الإجابات الصحيحة:

السؤال الأول: .....

السؤال الثاني: .....

السؤال الثالث: .....

التحولات سهل أي مشاركة لا تحتوي رقم الهاتف والعمارة الواضح والتكامل بما في ذلك صندوق البريد ويرجى كتابته المسافة عن العنق الخارجي وذلك لضمان سهولة تسليم الجوائز المستحقة



# أبل

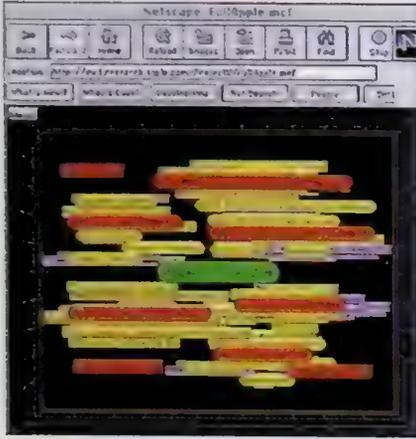
Apple

# BYTE

المشرق الأوسط

دليلك إلى عالم «أبل»

## أخبار



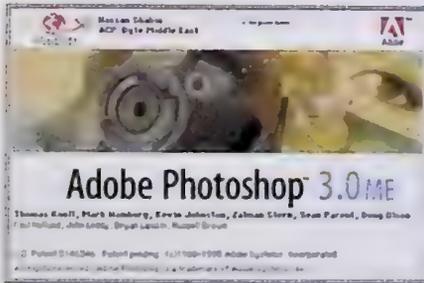
• المزيد عن نظام التشغيل

• عام 97 يبشر بنجاح «أبل»

• للمهتمين بلغة «جاافا»

• تقنيات على الطريق

## عرض برامج



الأصح القول إن عملاق معالجة الصور ارتدى العمامة... ههنا نظرة على الخصائص العربية في «أدوبي فوتوشوب».

## عون المستخدم

مع أداة «أوتودبلر» تستطيع الحصول على ما يقرب من ضعف مساحة القرص الصلب لديك... تابع معنا!

# «أبل» في عيون نفسها!

حوارات حول شؤون الأسعار والأجهزة الجديدة، وقطع الغيار، والتنافس مع ويندوز 95، العربي مع وكلاء «أبل» في المنطقة العربية.



Publishing on the Internet.

Represents an opportunity.

A competitive advantage.

We can inform our customers.

Our customers can talk to us.

We can reach new customers.

We can keep our employees up-to-date.

We can grow.

There are barriers.

How do you get onto the Web?

Don't you need UNIX skills?

How long could it take?

Won't we need support staff?

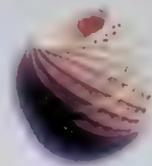
What about security and firewalls?

And just how much will it cost us?

We want a solution, not new problems.



Let us untangle your arrival on the Web.



For many years, Apple has been the leading choice for publishing professionals. Now, we've extended our leadership to include the Internet — with a new range of integrated solutions, designed to make your arrival on the World Wide Web easier than you might have thought possible.

For starters, you can finally develop and publish your own Web site in-house, because you don't need to know anything about UNIX® or other complex systems. And all the software you need to get-up and running is delivered with your Server. You can publish your existing information, be it stored in UNIX, MS-DOS®, Windows™, OS/2™ or Macintosh™ format. And once you're online, anyone equipped with a Web Browser can be given access—whatever computer they're using.

Supporting an Apple Internet Web Server is easy too. You don't need specialist expertise to carry out the little programming and administration that is required. And with unique security protocols built-in, you'll be reassured to find that Apple Internet Web Servers are inherently secure from the day-one. You simply don't need to add the expensive firewalls that are a pre-requisite for more vulnerable systems.

Finally, you'll be pleased to discover that all Apple Internet Web Servers feature the latest high-performance PowerPC™ processors. Which is even better news, when you discover how affordable they are, when compared with less complete, yet more complex alternatives.

## Apple Internet Web Server

For more information, contact Jeraisy Tech Est. Tel. 966-1-4621660 Fax 966-1-4621695

## كن متيقظاً!

لدى الإقدام على شراء أجهزة «أبل» والبرمجيات العاملة معها، ثمة عناصر أساسية ينبغي التنبه لها كي لا تكون قد دفعت الكثير وتضطر أيضاً لشراء أجهزة وبرمجيات جديدة.

على مستوى الأجهزة أم البرمجيات. ولذلك احرص على أن تخصص من ميزانيتك نصيباً لأجهزة الاتصال من فاكس وغيره. وهذا يستتبع، أيضاً، أن تراعي في البرمجيات التي تؤدّ شراؤها إن كانت تدعم معايير الاتصال مع الشبكة العالمية. دعني أضرب لك مثلاً عن برمجيات النشر المكتبي العربية التي باتت جميعها تتيح حفظ النصوص بتنسيق HTML، وهو التنسيق المستخدم لإنشاء الصفحات المرجعية على الشبكة. كن متيقظاً لاعتبارات دعم اللغة العربية.



إذا، نظام التشغيل، والأجهزة، والبرمجيات، والتقنيات، و«إنترنت» تمرّ جميعاً بالنسبة لبيئة «ماكنتوش» في طور انتقالي، ممّا يعني أنّ البيئة مرشحة لتقديم الجديد، وأنّ الخيارات الخاطئة تكلف غالباً على أيّ حال، فهذا هو تقديري، ومن يخالفني فليكتب إلينا، وهو من باب المستقبلات عموماً. وإذا شئنا العودة إلى الواقع الراهن، فإنّ القارئ يمكنه مطالعة المقالة الرئيسية في قسم «أبل» لهذا العدد، حيث حملنا أسئلتنا إلى وكلاء «أبل» الكبار في المنطقة، نيابة عن قرائنا الأكارم... سألناهم عن الأسعار (وهو حديث لا ينتهي)، وعن الأجهزة الجديدة، وقطع الغيار والبرمجيات العربية، وغيرها... ووضعنا لكم الأسئلة والإجابات، فغسى أن نكون قد روينا جزءاً من غليكم إزاء «أبل» وشجونها في المنطقة. وتعليقاً على الاعتقاد السائد أنّ «ماكنتوش» صنو لعالم النشر المكتبي، أذكر أنّ وكالة «ناسا» استخدمت أجهزة «باور بي سي» من «أبل» لإطلاق مركبة فضائية ذات مسار دقيق للغاية. ولرؤية نتائج ما تبثّه كاميرات تلك المركبة. والسبب يعود بالطبع ليس لاعتبارات الكلفة، بل لاعتبار الكفاءة أساساً... (لدى «ناسا» مقدّرات لاستخدام كومبيوترات جيتارة!).

إنّ إنهاء هذا الاعتقاد (الوهم) يتطلّب أن نرى المزيد من البرامج التي تدعم العربية في أكثر من مجال. ويبدو أنّ «أدوبي» تستعدّ مع شريكها «وينسوفت» لمزيد من العطاء للمستخدم العربي. فالاستعدادات قائمة لأن تواصل «وينسوفت» تقديم برمجيات «أدوبي» بالعربية. وهذه تتضمن برامج للمروض والوسائط المتعددة وتحرير الأفلام ومعالجة الأبعاد الثلاثة وغيرها.

على أيّ حال فإنّ مزيداً من الأتمتة في السوق والتحسّن في تعريب نظام التشغيل، وتسهيل تطوير برمجيات عالمية سوف يزيد عدد الأجهزة. ويزيد البرمجيات الداعمة للعربية، ممّا يفتح الأفق لبيئة «ماكنتوش» في العالم العربي. □

نعم، عليك أن تكون كذلك دائماً، وبالذات في هذه المرحلة ذات الطابع الانتقالي. لماذا؟ دعني أقول لك رأيي: فأنا أعتقد أنّ السمة الأبرز في بيئة «ماكنتوش» هي الانتقالية. وتتجلّى هذه السمة على أكثر من صعيد: فعلى مستوى نظام التشغيل، يبدو أنّ «أبل» قرّرت أن تمضي قدماً دون الالتفات إلى الوراء.

وهذا «الوراء» بلغة العارفين يعني الأجهزة التي تستخدم معالجات 68K، وبالتالي فإنّ الإصدارات الأحدث المتتالية التي سنشهدها من نظام التشغيل لن تعمل مع تلك الأجهزة. وإذا طالعت عدداً من الماضي ستعرف أنّ التحديث 7.5.5 كان آخر تحديث للأجهزة القديمة جداً، ومعنى هذا أنّ تتأكد لدى شرائك أجهزة «ماكنتوش» أنّها بمعالج «باور بي سي».

على مستوى الأجهزة هناك تغييرات أيضاً في هيكلية النواقل Buses، إذ تتجه «أبل» لاستخدام نوع جديد من النواقل لمزيد من السرعة. فأسأل البائع، إذا، عن الناقل المستخدم في الجهاز، وعن إمكانيات تغييره بالطرز الأحدث وعن الكلفة (بالطبع).

وإذا أردت أن يكون لديك خيارات أوسع، فاعلم، رعاك الله، أنّ الأجهزة التي تستطيع العمل بأكثر من نظام تشغيل قادمة إليك من أكثر من شركة من المعالقة «أبل»، «موتورولا»، «إ.ب.م.». وبالتالي فإنّ هذا سيجعلك تعيد النظر بشراء الأجهزة والبرامج. بطبيعة الحال، نقول هذا لمن يستطيعون الانتظار لشراء جهاز، وليس لذوي الحاجة الماسة لشراء واحد الآن، فهؤلاء عليهم أن يعرفوا احتياجاتهم وإمكانات توسّعها ثم يوازنوا ويتوكلوا على الله، وإلا فإنّهم لن يشتروا جهازاً أبداً.

أمّا على مستوى البرمجيات، فإنّ تقنيتين قديمتين/جديديتين من «أبل» ستستمرّان في التواجد، بل ومرشحتان لتعاظم دورهما، أعني بهما «أوبن دوك» و«كويك درو GX». وعلى الأرجح أنّه سيتمّ دمجهما ضمن نظام التشغيل نفسه وإن على نحو متدرّج. للعلم، فإنّ «أبل» قامت بتغيير في تقنية «كويك درو GX» لتيسير استخدام المطوّرين لها، جعلها Shared Library، وليس بالنمط السابق.

ومعنى ذلك كلّه أنّك في شرائك للجديد من البرمجيات عليك أن تراغب إن كانت تدعم هاتين التقنيتين أو أنّ الشركات المنتجة لتلك البرامج سوف تأخذ بالاعتبار هاتين التقنيتين. فإن كان الأمر غير ذلك تدبّر شراء برمجيات بديلة... وأياً كان الأمر، كن متيقظاً.

أمّا الأمر الثالث، وأنت سيّد العارفين، فهو «إنترنت»، وبالأحرى الشبكة العالمية WWW. وأمر هذه الشبكة أنّ الجميع يتوجّه إليها، سواء

# المزيد عن نظام التشغيل

Mac OS

**Perform the following four steps to upgrade your system software.**

- ✓1. **Read important information before you install**  
Click the button at the right to read about upgrading your system software.
- ✓2. **Update your hard disk driver**  
Click the button at the right to use Drive Setup to update your disk driver.
- ✓3. **Check your hard disk for problems**  
Click the button at the right to use Disk First Aid to check and repair your hard disk.
4. **Use the Installer**  
Click the button at the right to start installing your new software.

وسيحتضن برنامج إدارة الملحقات بتغيير مهم أيضا، إذ سيظهر معلومات أكثر عن الملحقات ولوحات التحكم. كما أنّ التشغيل باستخدام العنونة بطريقة 32 بت لن تكون اختيارية، بل هي إجبارية. ولهذا كان النظام 7.5.5 آخر تحديث للأجهزة التي لا يمكنها استخدام هذه التقنية.

على صعيد آخر ستوفّر «أبل» في النظام الجديد عددا من تقنياتها الاختيارية التثبيت، مثل «أوبن دو» و«كويك درو 3D» و«كويك درو GX» مع بعض البرامج التي تعمل بهذه التقنيات، مثل «سايبير دوغ». لكنّ تقنية «أوبن ترانسبورت» لن تكون اختيارية، بل إجبارية. وخلافا لبعض التكنيات، لن يوفّر هذا الإصدار من النظام بعض جوانب من «كوبلاند»، مثل الشكل الخاص بسطح المكتب أو استخدام تقنية V-Twin، التي تتيح البحث بدلالة المحتوى، فجوانب مثل هذه ستبقى للإصدار 7.7 من النظام المدعو «تمبو»، ووربما لإصدار تال له.

النظام. إذ يقوم برنامج التثبيت بتشغيل برامج أخرى مثل Disk Aid ليتأكد أنه لن يواجه مشكلة في القرص الثابت تعيق إكمال عملية التثبيت.

ولن تجد في هذا النظام، وما سيلييه من أنظمة عبارة «حول هذا الماكنتوش» About this Macintosh، بل سيحلّ محلّها عبارة «حول هذا الكمبيوتر» About this computer. ذلك أنّ «ماكنتوش» محمية لشركة «أبل» فقط، في حين أنّ نظام التشغيل ينبغي أن يشغل الأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش» من الشركات الأخرى.

**Software Installations**

Click Start to:

- 1) Verify "Hard Drive"
- 2) Install base System 7.6
- 3) Install optional software (if selected)

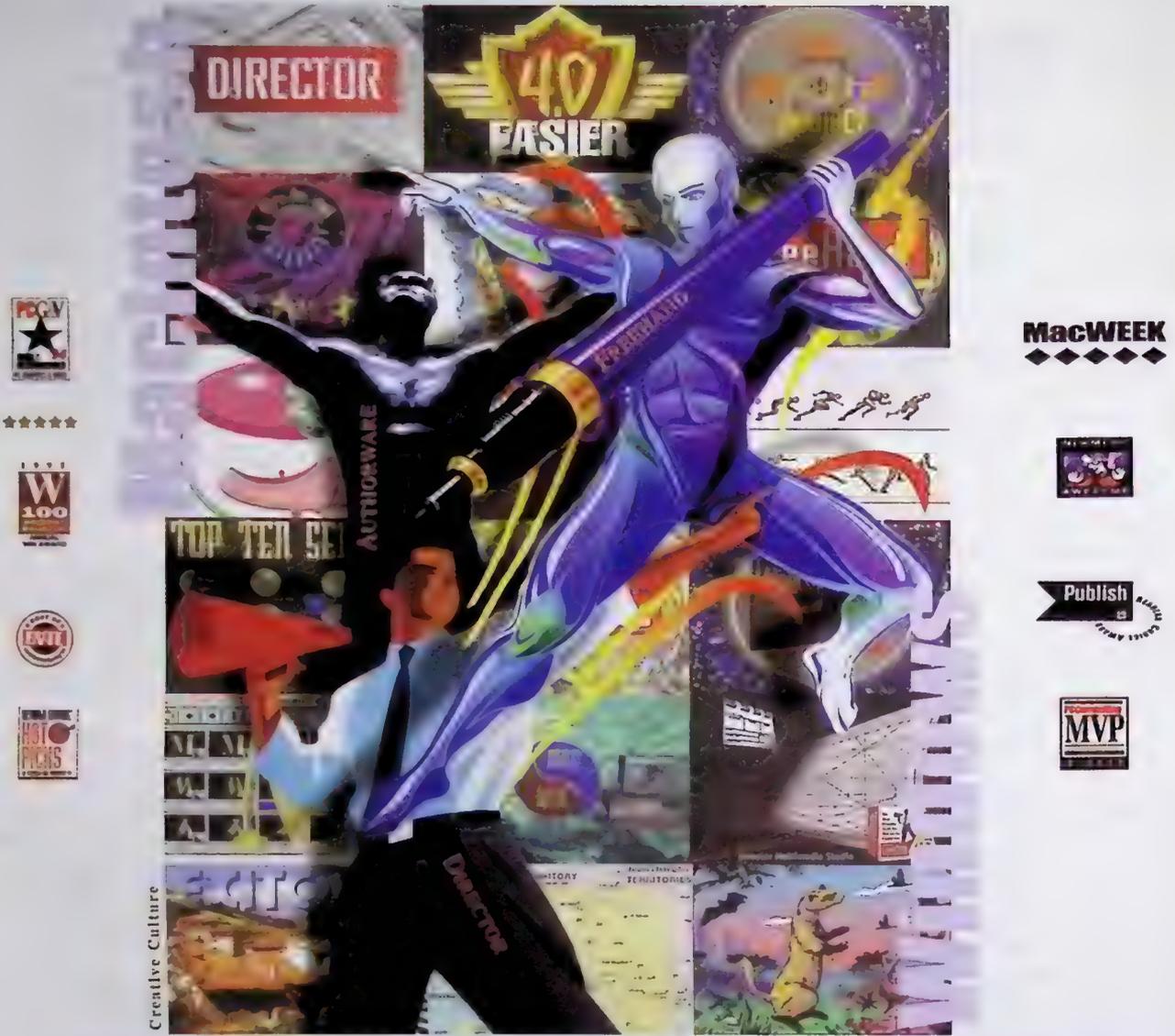
| Optional Software                                      | Installation Status   |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cyberdog           | Will be installed     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Open Transport PPP | Will be installed     |
| <input checked="" type="checkbox"/> QuickDraw 3D       | Will be installed     |
| <input type="checkbox"/> America Online                | Will not be installed |
| <input type="checkbox"/> DataViz MacLinkPlus           | Will not be installed |
| <input type="checkbox"/> Apple Telecom Software        | Will not be installed |

Create additional System Folder (Clean Install)

تبعاً لسياسة «أبل» الأخيرة تجاه نظام التشغيل، فإنّ من المنطقي أنّكم ستجدون أخباراً عن نظام التشغيل في كلّ عدد يصدر. ومؤخراً أصدرت «أبل» النظام 7.5.5. ومن المعروف أنّه يقوم بتحديث الإصدار السابق عليه، أي 7.5.3 (في الواقع التحديث II). لكن ماذا يحصل لو أنّك لم تكن قد قمت بتثبيت بعض الملحقات أو لوحات التحكم الموجودة في النظام 7.5.3، وقمت في المقابل بترقية النظام إلى 7.5.5، وأردت أيضاً تثبيت تلك الملحقات أو لوحات التحكم. لن يكون بمقدورك ذلك، اللهم إلا بتثبيت نظام تشغيل جديد فيه تلك الملحقات ولوحات التحكم، ثمّ إجراء التحديث من جديد إلى النظام 7.5.5. وبطبيعة الحال سيكون ذلك أمراً مرهقاً. لكنّ «أبل» تريحك من هذه المشكلة، فقد أصدرت برنامجاً لجعلك تقوم بتثبيت ما تريده من الأجزاء البرمجية الموجودة في التحديث Update II. وتصدر الإشارة إلى أنّ هذا البرنامج غير مدعوم من «أبل» رغم أنّها التي أصدرته، فهو معين ليس إلا. ويتم استخدامه، بأن تستخدم مدير الملحقات لاختيار الملحقات ولوحات التحكم الخاصة بالنظام 7.5.5 وتعيد تشغيل الجهاز. بعد ذلك يمكنك سحب ملف Sys Custom Install 7.5 Upd 2.0 إلى برنامج Installer الموجود في مجلد System 7.5 Update 2.0 - 1، ونقلته. وفور انتهاء هذه العملية ينبغي أن تقوم بتحديث ما ثبتته باستخدام برنامج Installer المضمّن في النظام 7.5.5.

على أي حال، يبدو أنّ «أبل» جادة في إنهاء النظام 7.6 في موعده المضروب، أي كانون الثاني/يناير من العام القادم. وهذا النظام يحمل الاسم الرمزي «هارموني». وتشير المعلومات الأولية لفاحصي النسخ التجريبية التي توفّرها «أبل» لبعض المطوّرين إلى تحسينات مهمة فيه على أكثر من صعيد. فمثلاً هناك تغيير كبير في طريقة تثبيت النظام نفسه ليصبح أكثر أماناً وسهولة. وتري اللقطة المأخوذة أعلاه خلاف ما اعتدناه في طريقة تثبيت مكونات

# YOU GOT IT ALL WITH MACROMEDIA



## FREEHAND 5.5

THE MOST POWERFUL TOOL  
FOR DESIGN & ILLUSTRATION



## DIRECTOR 5.0

THE MOST POWERFUL TOOLS  
FOR MULTIMEDIA & THE  
INTERNET, A MULTI MEDIA  
STUDIO



## AUTHORWARE 3.0

THE MOST POWERFUL  
AUTHORING ENVIRONMENT



# PACC

Pan Arab Computer Center  
Main Distributor in Egypt

49 El-Hegaz st., Mohandiseen, Egypt. Tel:(202) 3455951, Fax: (202) 3034259

# MACROMEDIA

شركة «إكسبونينشال» الصغيرة تعمل على هكذا مشروع، والمهم هنا أن لشركة «أبل» نصيب من أسهمها

• تتوقع «أبل» أنه في نهاية السنة المالية لعام 97 سيكون بمقدورها توفير أجهزة خادمة تعمل بأكثر من نظام تشغيل، منها «ماك أو أس» و«ويندوز NT» و«AIX».

• ينتظر في نهاية هذا العام أن توفر «أبل» جهازا محمولا لطلبة المدارس (في المقابلة جرى الحديث عن سعر يحدود 800 دولار).

• يتوقع أن تطرح «أبل» في 21 أكتوبر 1996 جهاز «باور بوك» جديدا، على أن يليه نموذج آخر في الربع الأول من 97، ومع نسخة محسنة لأميركا في النصف الثاني من عام 97. إضافة لذلك ينتظر طرح جهاز محمول للسوق اليابانية يتم إنتاجه بالتعاون مع «أ.ب.م.» في النصف الثاني من العام القادم.

• تتوي «أبل» مباشرة الإنتاج للسوق المنزلية بأسعار مغرية. ومع أن «أبل» لا تتوي إصدار أجهزة «بيبين» وتحمل اسم «أبل»، إلا أنها تلقت العديد من الاستفسارات من الشركات تظهر اهتماما بهذه التقنية.

• ينتظر أيضا أن تقدم «أبل» أجهزة «بيرفورما» خاصة بالسوق المنزلية والتعليمية. وباستقلال عن ذلك فهي تتوي أيضا توفير حزم برمجية للمدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية، إضافة لحزمة ألعاب.

• في النصف الثاني من العام القادم يتوقع أن تظهر أجهزة «بيرفورما» متقدمة مجهزة بلوحة إلكترونية متوافقة مع نظام «دوس» تحتوي معالج «نتيوم» يعمل بسرعة 166 ميغاهيرتز.

وفي ختام البيان التوضيحي تذكر «أبل» أن هذه المنتجات لم يعلن عنها بعد، وبالتالي فهي عرضة للتغيير استنادا لعوامل عدة تؤثر في توفيرها... على أي حال، فإن هذه المنتجات إن ظهرت تشير إلى أن عام 97 سيكون عام خير على «أبل».



تخطط له «أبل»:

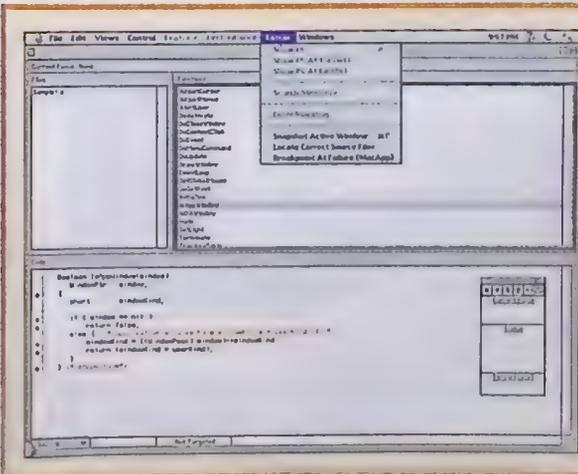
• معالجات «باور بي سي»: مع المعالجات الحالية التي تعمل بسرعة 225 ميغاهيرتز، فإن «أبل» تدرس حاليا إنتاج منتجات جديدة تستخدم معالجات تعمل بسرعة 500 ميغاهيرتز. (يذكر أن

## 97 تبشر بنجاح «أبل»

في مقابلة صحفية غير معتادة مع ماركو لاندي، أحد كبار المدراء التنفيذيين في «أبل»، تم كشف النقاب عن مجموعة من المنتجات التي يجري التخطيط لها في السنتين الحالية والمقبلة. وخلافا للعادة جرى الحديث عن تواريخ محددة، ويبدو أن لاندي كان متحمسا جدا للحديث إلى حد أخرج موظف العلاقات العامة الذي رافق لاندي أثناء المقابلة. وربما بسبب ذلك اضطرت «أبل» لإصدار بيان توضيحي فيه تغييرات طفيفة عما ذكره لاندي. في تلك المقابلة أكد لاندي أن «أبل» ما تزال حية وحيوية. وللدليل على ذلك فهذا ما

## للمطورين أيضا

لتسهيل عمل مطوري «ماكنتوش»، تقوم «أبل» بتوفير بيئة التطوير الخاصة بها على أقراص مدمجة يتم تحديثها بشكل منتظم (3 مرّات في السنة). أما الحزمة الأخيرة التي تحمل الرقم 2.1 فتدرد على قرصين مدمجين. القرص المدمج الثاني يتضمن الأطر البرمجية Frameworks الخاصة بإنشاء التطبيقات والمسماة MacApp وإنشاء تطبيقات «أوبن دوك». وأما القرص الأول فيتضمن بيئة MPW وبرامج فحص الأخطاء، ومكتبات العناصر وغيرها من البرمجيات. وقد احتوى القرص الأول على برنامج تثبيت لمكونات القرصين المدمجين لكن برنامج التثبيت لن يقوم بعمله لتثبيت البرامج التي مازالت في طور ما قبل إطلاقها Pre-release. وهذه البرامج الأخيرة يكون قد تم اختبارها في «أبل» للتأكد من أن أداؤها بات معقولا نسبيا. في الصورة المرفقة نموذج لأحد برامج فحص الأخطاء.



Microsoft is committed to providing the best software solutions for our customers and the Macintosh platform. We look forward to introducing a significant number of new and improved products as we continue our relationship with the Mac.

**Bill Gates, Chairman and CEO, Microsoft Corp.**

Leadership in the software industry requires a strong commitment to cross platform support. Oracle will continue to invest in supporting the Apple platform to further our position as the world's leading supplier of information management software.

**Larry Ellison, Chairman and CEO, Oracle Corp.**

Intuit views the Macintosh as a key platform for our consumer and small business software products. As the developer of top-selling Macintosh applications such as Quicken, MacTax and Checkbooks, Intuit is fully committed to the Macintosh.

**Scott Cook, Chairman, Intuit**

I'm excited about the business prospects we see for supporting the Macintosh platform. Over the next few months, we will be releasing CorelDRAW for the Mac, as well as continuing to enhance OfficeSuite and our many other products for the Mac. We think the Mac will play a major role in our future.

**Michael Cowpland, President and CEO, Corel Corp.**

The Macintosh has always been and will continue to be a critical component of the Nets cross-platform strategy. We will continue to keep it at full parity with our Windows client platforms.

**Jeff Papawa, Executive Vice President and Chief Operating Officer, Lotus Development Corp.**

At Adobe Systems, we continue publishing All-Ex and our customers prefer the Macintosh. The Mac's ease of setup and use distinguish it among personal computers. Adobe will enthusiastically support the Mac as with our applications now and in the future.

**Dr. John E. Warnock, Chairman and CEO, Adobe Systems Inc.**

"Macintosh was there for the first communications revolution that transformed traditional publishing. I believe it will be one of many important tools for Internet and multimedia publishing, and Quark will continue to develop software for our customers who rely on Macintosh technology."

**Tim Gill, Chairman and Senior Vice President of Research and Development, Quark, Inc.**

Edmark, the Macintosh's educational software provider, provides software in both the home and education markets. We are committed to developing high-quality educational software for the Mac, and have a very exciting customer base. We look forward to continued success.

**Sally Naredick, CEO, Edmark**

Macromedia and Apple have worked together for ten years to develop the market for graphics, multimedia and video. The Macintosh continues to excel as a leading platform for creative professionals worldwide. Macromedia is committed to the Macintosh and the millions of customers that depend on it.

**Bud Colligan, Chairman, President and CEO, Macromedia, Inc.**

Broderbund Software remains strongly committed to the Macintosh platform. Over the years, we have delivered many exciting and market-leading products for Macintosh, and it's an important component of our strategy today. The Macintosh provides a quality experience that matches up well with the quality we always strive to deliver to our customers.

**Doug Carlston, CEO, Broderbund Software, Inc.**

"America Online got its start with Macintosh, and we continue to make significant investments to serve the 1 million Mac members we now have. When we release AOL 3.0 later this year, it will be clear to all that the 'Mac is back' at AOL."

**Steve Case, Chairman and CEO, America Online, Inc.**

# Apparently, we're not the only ones who think 56 million users constitutes more than a niche.

They're the people who create, and sell, software for a living. The people who know the difference between the hype of a headline and the realities of the market. So what have these and thousands of other developers been doing amid all the speculation and musings of late? Same thing they've been doing for years. Reading the market. Making smart business decisions. And writing new applications that will sell—applications for a computer named Macintosh.



<http://always.apple.com>

## المهتمين بلغة «جاڤا»

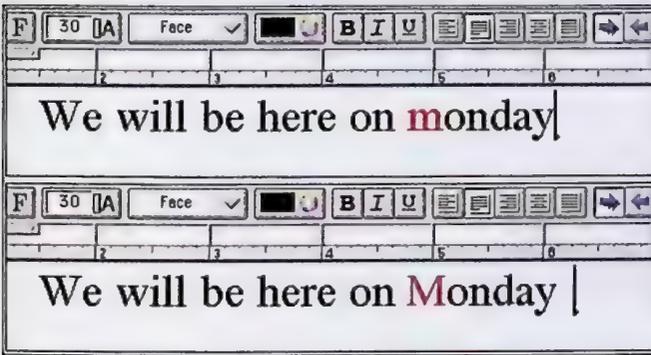
أعلنت شركة «سيمانتيك» عن توفير أداة تطوير سريعة لتطبيقات وبرمجيات «جاڤا» تعمل على أجهزة «باور ماكنتوش». وتمتاز أداة التطوير هذه Visual Cafe بكونها تتيح للمطورين إنتاج تطبيقات وبرمجيات «جاڤا» بطريقة سهلة وتستخدم السحب والإفلات. كما يتوفر معها مكتبة ضخمة من المكونات الجاهزة للغة «جاڤا»، مع برنامج غني الخصائص للكشف عن الأخطاء Debugger، يعمل بطريقة مرئية، إضافة لمصمّم نماذج لهذه اللغة يعمل بطريقة «ما تراه تحصل عليه». وتتيح الأداة إدارة تامة للعناصر Objects التي يتم إنشاؤها. وفوق هذا كلّه فإن المؤلف Compiler المضمّن مكتوب بالشيفرة الخاصة لمعالجات باور بي سي، مما يعني سرعة عالية في الأداء. ويتوفر الإصدار الأوّل من هذه الأداة مجاناً للمطورين من الموقع <http://cafe.symantec.com>. وقد أبدت «أبل» ارتياحها من خطوة «سيمانتيك» هذه.

ويذكر أنّ هذه الشركة إحدى الشركات الرائدة في توفير منتجات برمجية متعددة، إضافة لمنتجات أخرى.

## تحسينات اللحظات الأخيرة

في الإصدار الجديد من برنامج «أ» لمعالجة الكلمات، علمنا أن تحسينات أخرى لتسهيل عمل المستخدم قد جرى إضافتها إلى البرنامج. وتتعلّق هذه التحسينات بالطباعة السحرية، إضافة لجعل الأسماء المكتوبة بالإنكليزية تكتب بحروف كبيرة Capital letters. وليس بحروف صغيرة. ويصدّد التحويل السحري، فإنك كنت في السابق مضطراً لاختيار النصّ الذي أخطأت باختيار لفته، ثم إجراء التحويل السحري. أمّا الآن،

فلست مضطراً لذلك، إذ يكفي الضغط على مفاتيح الاختصار لتحوّل الكلمات المكتوبة خطأ إلى اللغة المرادة فعلاً. ومع أنّك قد تكون قد كتبت كلمات سابقة صحيحة باللغة المراد التحويل إليها، فإنّه لن يجري قلبها إلى اللغة الأخرى، أي أنّ البرنامج سيعرف الكلمات الخاطئة من الكلمات الصحيحة، فيحوّل الخاطئة إلى لغتها الصحيحة ويترك الصحيحة كما هي. ويذكر أن جهداً هائلاً قد جرى في البرنامج لضمان تكامل جوانبه، والتثبت من أن لا يعطي أي خطأ تشغيلي.



Arabic/English Word Processor for Macintosh Alef 1.1 new version with spell checker Arabic/English Word Processor for Macintosh



# أحدث Alef

## معالج تصحيح للمماكنتوش

الآن مع مدقّق إملائي عربي/إنكليزي قوي وسهل الاستعمال

- مسطرة أزرار لوظائف التطبيق قابلة للتعديل
- «التحويل السحري» للكتابة المخطوطة بين اللغتين
- إنشاء وتنسيق جداول ورسم حدود
- قراءة مستندات من ويندوز العربي وغيره
- بالونات تعليمات توضح وظائف الأزرار
- تكوين الصيغ القابلة للتكرار والتعديل التلقائي
- إدراج الصور والرسومات من تطبيقات أخرى
- معاينة قبل الطباعة مع التحكم بالقياسات

see you at  
**Gitex**  
Jordan pavilion, Hall 6

والكثير من المميزات الفعالة التي يقدمها «أ» بأسلوب عملي يحافظ على البساطة والمرونة باعتقاده لحدث خواص الماكنتوش في اللوائح الرسومية والتشغيل بالماوس

more at: <http://arabia.com/alef>

Arabic/English Word Processor for Macintosh Alef 1.1 new version with spell checker Arabic/English Word Processor for Macintosh

# Track Your Shipment on the Internet.



## www.aramex.com.



At **ARAMEX** we realize that in the hassle of modern life your service company has to be there for you whenever you need it. That's why we introduced our web page and on-line services to help you keep in direct touch with us.

To save you time and effort, you can immediately track your shipments on-line. Merely access our site, enter your airway bill number and receive the status of your shipment within 30 seconds.

Just another service from **ARAMEX** to make modern life a little easier.

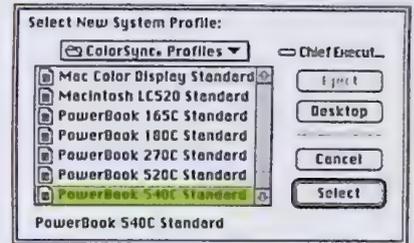
**ARAMEX** ON THE INTERNET

<http://www.aramex.com>.

## إصدار جديد

### من «كلر سينك»

أصدرت «أبل» النسخة 2.1 من تقنياتها المعروفة باسم «كلر سينك». وهذه التقنية تعمل على مستوى نظام التشغيل لضمان توافق الألوان بين وحدات الإدخال والإخراج المختلفة من مساحات وشاشات وطابعات. وتستند في عملها أساسا إلى جهود «لينوتايب-هل» الشركة الأكثر شهرة في عالم ما قبل الطباعة. وبالنسبة للمستخدم فعليه أن يفتح لوحة التحكم المسماة ColorSync System Profile ليختار منها الملف الذي يتلاءم مع



الجهاز الذي تعمل عليه. إضافة لذلك، فإن هذه الطريقة من «أبل» تدعم تقنيات أخرى لمعالجة الألوان، مثل تقنية HiFi. وقد أعلنت أكثر من شركة أنها ستدعم هذه التقنية في أكثر من منتج من منتجاتها.

### «مونوتايب»

### في «جيتكس 96»

شركة «مونوتايب»، إحدى الشركات الأكثر شهرة في مجال الخطوط، وفي «جيتكس 96» سيكون لها حضور، ذلك أنها ستطلق الإصدار 6.0 من القرص الدمج الخاص بها، والذي يضم عد كبيرا من الخطوط يصل إلى نحو 4000 خط.

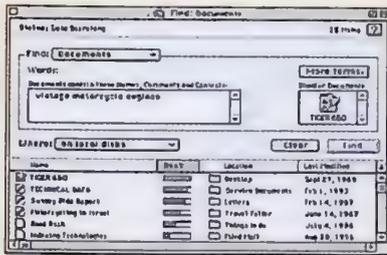
ومن بين هذه الخطوط سيكون هناك نحو 300 خط جديد. وتضم المجموعة خطوط «مونوتايب» الكلاسيكية، وخطوط «أدوبي» الكاملة، إضافة لخطوط من «أكفا» و«لينوتايب» و«ITC»، و«بيرتهولد»، وغيرها من الشركات. غني عن القول أن هذه الخطوط غير عربية، مع العلم أن حزمة «أدوبي بيج ميكر» العربية تحتوي بعض الخطوط العربية من «مونوتايب». ويمكن للمهتمين الاتصال مع الشركة بغية توفير خطوطها إليهم على الشبكة العالمية.

## تقنيات على الطريق

الرسوم المتحركة التي يواجهها المرء في الرسوم المتحركة بالطريقة التقليدية. ولدى مزمنة الملفات الصوتية مع هذه الصور المحفوظة بتنسيق «كويك تايم» ستبدو الشخصيات وكأنها تتحدث إذا قمت بتوفير نص مطبوع لها.

### • البحث بدلالة المحتوى:

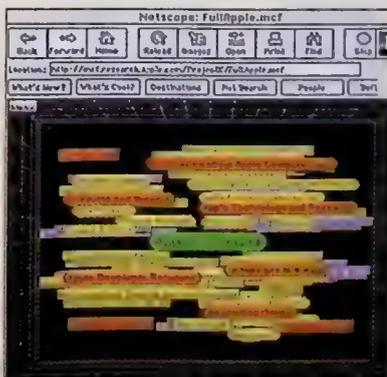
تتيح تقنية «أبل» المسماة V-Twin للمستخدمين لا البحث عن الملفات بدلالة الاسم والخصائص فحسب، بل بدلالة المحتوى أيضا، وبدون أن يتعلم المستخدم لغة



بحث معقدة. ويستطيع المستخدم إجراء البحث بمفرداتهم الخاصة. وتكون النتيجة مجموعة العناصر التي تتوافق ومفردات البحث مرتبة حسب مدى قربها وتلاؤمها مع البحث نفسه. كما يمكن تخزين عملية البحث نفسها لاستخدامها لاحقا، بحيث تضاف إليها أي عناصر جديدة توافق مدخلات البحث.

### • الطيران بدل السباحة:

هذا اسم للمداعبة بالطبع، أما التقنية فتدعى HotSauce، وهي تتيح للمستخدم بدلا من كتابة أسماء المواقع إلكترونيا القيام في التجول في المواقع الإلكترونية على الشبكة بطريقة ثلاثية الأبعاد. وتستخدم لهذه الغاية صيغة حفظ للملفات تدعى MCF.



### • الباحث ثلاثي الأبعاد:

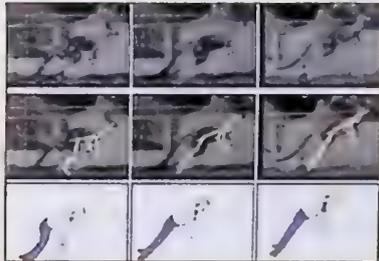
نعم، تعمل «أبل» على توفير برنامج «الباحث» الذي يظهر سطح المكتب بثلاثة أبعاد، بحيث



يمكن تحريك المجلدات في أبعاد ثلاثة، مع احتفاظها بخصائصها الوظيفية.

### • «بانوغراف»:

هذه تقنية لطيفة أمكن بواسطتها جعل أحد الرسوم الكرتونية يحاكي في حركته حركة قفز الكنغر. وهي من السهولة بمكان يجعل



الشخص غير المتمرس يستخدمها لنمذجة أعماله وتصميم رسومه المتحركة، وبخاصة مع توفر أدوات للانتقال من لقطة لأخرى.

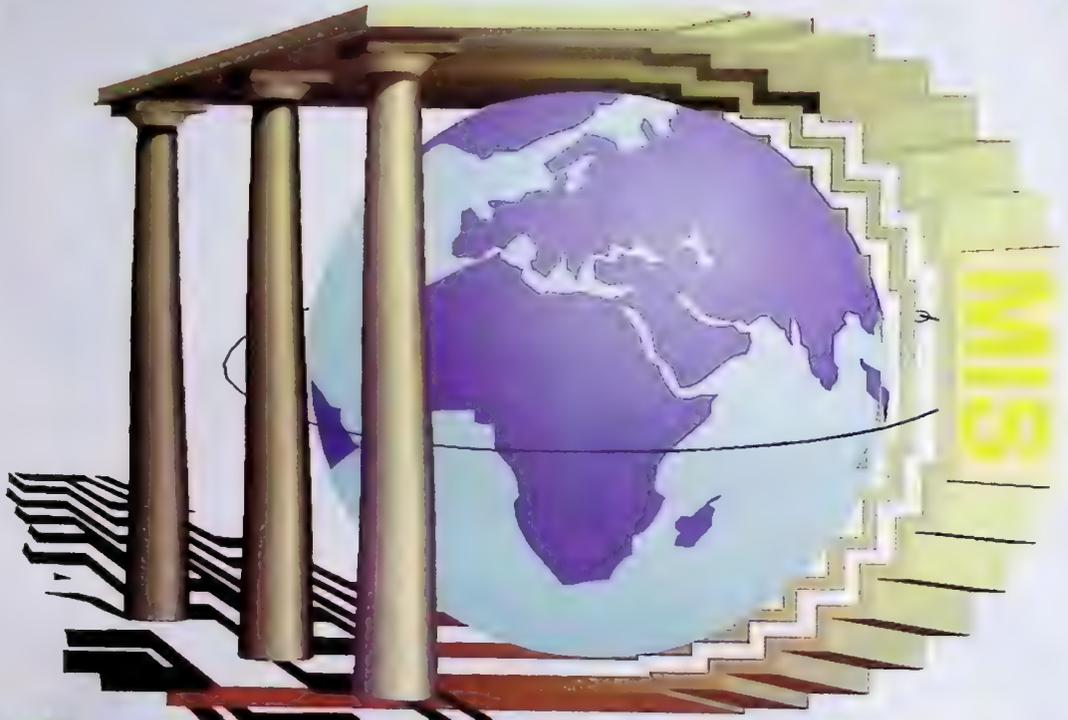
### • «ماك هيد روم»:

اسم رمزي لتقنية تجعل من الممكن المزامنة بين ملفات MacinTalk Pro الصوتية مع الأفلام



المعدة بتقنية «كويك تايم». وبموجب هذه التقنية يمكن للممثل أن يحرك شفاهه بالكلمات المطلوبة أمام الكاميرا، بحيث يتم تعقب حركاته هذه باستخدام برنامج ملائم. ثم يتم لاحقا تحويل ذلك إلى صور ممسوحة متعاقبة، مما يفني عن التعقيد المعتاد في

# طالوم لكل المشاكل

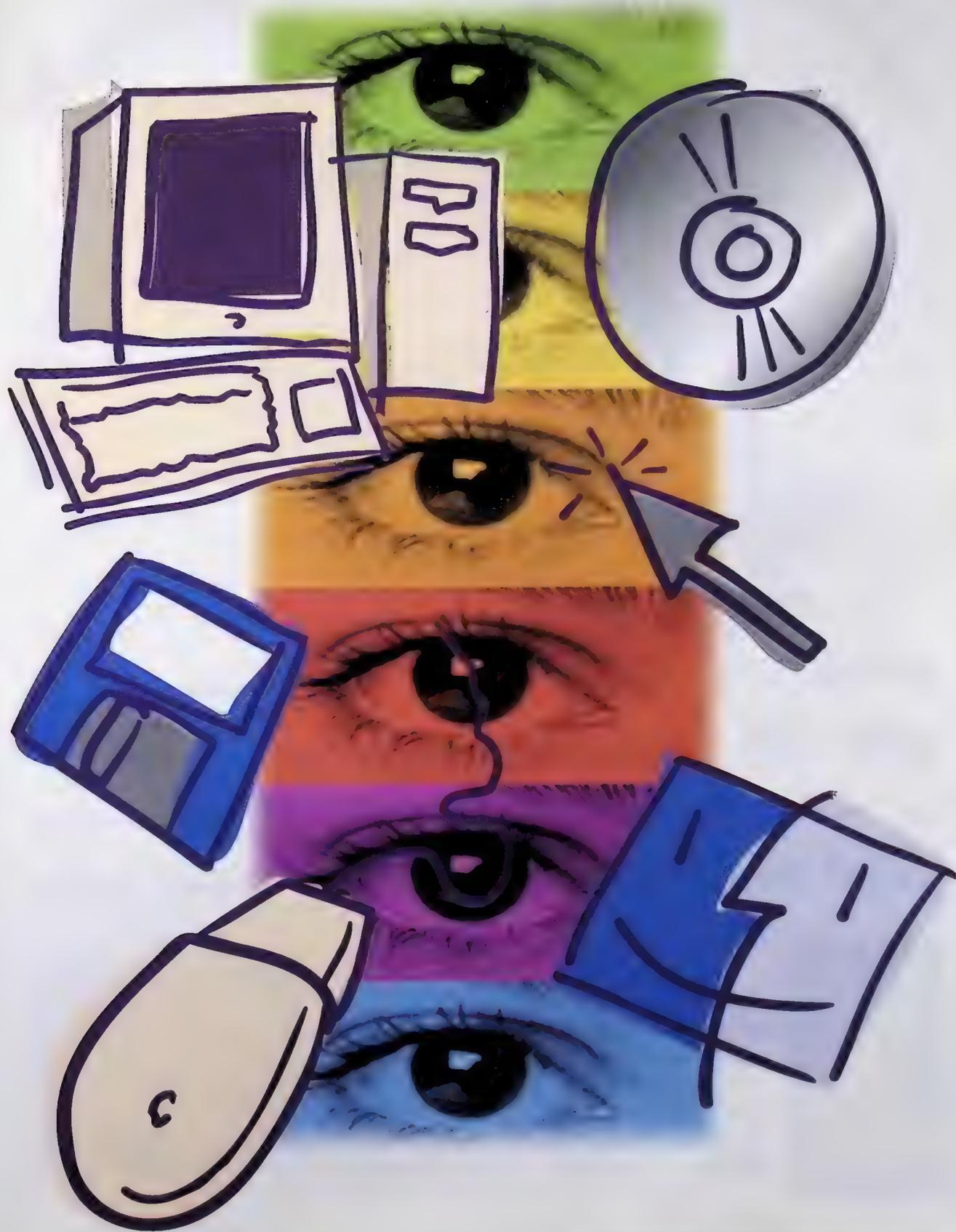


إدارة المستشفيات منافذ البيع إدارة الفنادق  
التكاليف البنوك حسابات العملاء إدارة المطاعم  
مولدات البرامج الأرشيف الإلكتروني إدارة المدارس  
مراقبة الإنتاج إدارة المخازن الحسابات العامة



نظم المعلومات الإدارية من دلتا

USA : (1804)4400027 - (1804)4405004 - CAIRO : (202)2444997 - (202)2440375  
(202) 2749769 - FAX. (202) 2435665 - KUWAIT : (965) 9063616  
JEDDAH : (9662) 6520273 - RIYADH : (9661) 4777575 - (9661) 4771581  
DUBAI : (9714) 684404 - DOHA : (974) 323799 E-MAIL : delta@ritsec1.com.eg



# «أبل» في عيون نفسها!

ثمة الكثير من الموضوعات التي تشغل بال المستخدم العربي لبيئة «ماكنتوش»، ليس بدءاً بالسعر، ولا انتهاءً بخدمة ما بعد البيع... هناك دائماً آراء مختلفة أو تذبذب، أو طلبات، أو آراء غير دقيقة. وليس ثمة أفضل من أن يحمل المرء أسئلته إلى موزعي «أبل» في المنطقة، أعني الكبار الثلاثة في المنطقة، وهم «أراب بزنييس ماشين» في دبي، و«الجريسي تيك» في السعودية، وباك في مصر. وقد دفعنا أسئلتنا إليهم... فأجابنا من «الجريسي تيك» المدير العام السيد طريف عبد الحفظ، ومن «أراب بزنييس ماشين» أجايتنا «كيلى سليتر» منسقة التسويق، ومن باك أجايتنا السيد علي إسماعيل مدير قطاع المبيعات والتسويق. وقد تراوحت الإجابات بين الطول والقصر لانشغال بعض محاورينا إماً بالسفر أو الأعمال الكثيرة. على أي حال ستقروون الأسئلة والإجابات، والحكم النهائي سيكون للقارئ والمستخدم العربي لبيئة «ماكنتوش».

حسن شاهين

## مدير عام الجريسي تيك... ماذا يقول؟

○ ثمة إحساس دائم لدى مشتري أجهزة الكومبيوتر أن أسعار أجهزة «أبل» مرتفعة... وإذا اعترفنا بميزات «ماكنتوش»، على أكثر من صعيد، فهل ترون ذلك حقاً يسوغ الفارق بين أسعار الأجهزة الشخصية و«ماكنتوش»... كم تؤثر مسألة الجمارك ورسوم الإستيراد في معادلة السعر؟

● هذا الإحساس كان صحيحاً في السابق إلا إن له أسباب، فبالرغم من كون الجهاز هو نفسه في أميركا وفي الدول العربية، إلا إنه يتميز في الدول العربية بأن له نسخة معربة من نظام التشغيل وكتيبات المستخدم، إضافة إلى الكثير من الأبحاث العربية التي يقوم بها قسم التطوير في فرنسا أو في الدول العربية. وكما تعلمون فإن «أبل» هي الشركة الوحيدة التي تقوم بعمل الأجهزة ونظام التشغيل والإشراف على البرامج التطبيقية للتأكد من التوافق التام. وعدد المستخدمين العرب قليل نسبياً، وعليه يكون توزيع الكلفة عالياً، إضافة إلى أن سعر الجهاز خارج أميركا أعلى من سعره داخل أميركا. ومع ذلك ففي الفترة الأخيرة تم توحيد

للأسباب السابقة نفسها.

○ لكن التخفيضات التي تجريها «أبل» على بعض الأجهزة في أميركا لا تنعكس بالسرعة نفسها عربياً... فما رأيكم بذلك؟

● الأجهزة التي تصل الشرق الأوسط مجمعة

في أوروبا وكون التخفيضات عادة تكون على الأجهزة التي سيتوقف إنتاجها وما زالت في مستودعات أميركا، فهذا لا يعني بالضرورة وجود كميات منها في مستودعات الأقاليم، لذلك لا ينطبق هذا التخفيض عليها، ولكن ينخفض السعر في هذه الحالة للضرورة متأخراً.

○ هناك تصور (أو اعتقاد)

لدى كثيرين أن «ماكنتوش» يصلح لأغراض النشر المكتبي فقط، وأنه ليس ملائماً لأغراض الأعمال الأخرى، ما رأيكم بذلك وأي جهود تبذل لتعديل هذا التصور... (هل لديكم معطيات إحصائية عن الأجهزة المستخدمة في المجالات المختلفة).

● قد تكون شهرة الماكنتوش بدأت بسبب التمريب الجيد لديها والذي سبق الأجهزة

الكلفة على جميع الموزعين في العالم، وسيكون سعر البيع في جميع أنحاء العالم متساوياً تقريباً مع فارق الجمارك والشحن.

○ هناك أيضاً إحساس إن الأجهزة التي تطرحها «أبل»، حديثاً تتأخر في القدم

للمنطقة العربية، كما أن الفارق بين أسعارها وأسعار الطرز السابقة عليها في المنطقة العربية ليس هو الفارق بين أسعار هذه الأجهزة والطرز السابقة عليها في أميركا... فما تفسيركم لذلك؟

● أ. طريف: الإعلان عن

طرز جديد في أميركا لا يعني بالضرورة توفره بكميات تجاربه عند الإعلان عنه، فيحتاج وقتاً لتوفر كمية مخصصة للشرق الأوسط، ووقتاً إضافياً لتمريب الإضافات للنظام وتقديم النظام متكاملًا ومتوافقًا مع الأنظمة والبرامج السابقة، إضافة إلى كتيبات الاستخدام، وكل ذلك يؤخر طرحها في المنطقة العربية. أما بالنسبة لفارق السعر بين الطرز الحديثة والقديمة فهو ليس بالنسبة نفسها في أميركا



## الأستاذ علي إسماعيل، مدير قطاع المبيعات والتسويق في باك

ويعتقد الأستاذ علي أن هجمة الأجهزة الشخصية على «ماكنتوش» ليست وليدة اليوم واستراتيجيتها كانت وما زالت «توعوية» المستخدم لاتخاذ القرار السليم... والحمد لله أسفرت تلك الإستراتيجية عن نتائج طيبة، ومع ذلك فهو يرى أن حصة «أبل» في السوق المصري تزيد عن المعدلات العالمية في الأسواق الأخرى. كما أن باك تقوم بمراقبة متطلبات السوق، وبالتالي الطلب من شركات أجنبية تمريب منتجاتها وذلك من خلال إدارة تسويق المنتجات



والحلول بالتعاون مع «باك سوفت». ويصرّ الأستاذ علي على أن باك تدعم قطاع الخدمات الهندسية والصيانة بالقوى البشرية المدربة لتقديم خدمة ما بعد البيع بالمستوى اللائق الذي يحقق لشركة باك ميزة إضافية ترجح قرار الشراء لصالحها، ويستدعي ذلك بالدرجة الأولى توفير مستويات مقبولة من قطع الغيار اللازمة في مخازن الشركة. وعن فكرة عقد مؤتمر للمطوّرين العرب أو المصريين لبيئة «ماكنتوش» يجيب الأستاذ علي: ما هو الهدف من المؤتمر؟ إذا كان لإغرائهم بالمزيد من التطوير والتعريب فأهلاً وسهلاً.

مبيعاتنا في مختلف القطاعات، وبه قصص لنجاح تميز «أبل» في سوق التصميم الهندسي بفضل العرض المتكامل للمهندسين المعماريين مع برنامج Archicad. بالإضافة إلى السوق النامي لشبكة «إنترنت» في مصر.

أما عن دعم المطوّرين وإسهامات باك في التعريب، يقول الأستاذ علي: لدينا إدارة خاصة للتطوير في باك اسمها «باك سوفت» مدعمة بخبرات فنية لخدمة مشاريع الشركة بالإضافة إلى المساهمة في تطوير سوق مبرمجي «ماكنتوش». ويأتي ذلك على سبيل المثال بتدريب تلك

الكفاءات على التطوير في بنية «أبل» القياسية وإعارتها لمطوّرين محليين لنقل الخبرة وتعليم كفاءات أخرى وهكذا. أما بالنسبة للتعريب فنحن لا ندخر جهداً لتدعيم تقوى «أبل» المستمر في اللغة العربية.

أما عن إنتاج البرامج العربية وتسويقها فيقول: نعم... بشركة باك فريق متخصص من مطوري البرامج الذين يطوّرون العديد من البرامج التي تدعم اللغة العربية في مجالات عديدة منها برامج الإتصالات وبرامج الإنتاجية و«إنترنت» والبرامج الماليّة. وتقوم شركة باك بتسويق هذه البرامج في مصر والوطن العربي عن طريق شبكة من الموزعين.

يتحدّث الأستاذ علي عن مسألة أسعار «ماكنتوش» فيقول: الأجهزة في مصر مصدرها «أبل» أوروبا وتكون المقارنة صحيحة «بين» «ماكنتوش» والأجهزة الشخصية» يجب أن تقارن الأسعار في السوق المصري بالأسعار المثيلة في أي بلد أوروبي آخر. كما أننا نركز على تدعيم قائمة الحلول التي نقدمها للسوق المصري بالإضافة إلى تميّز خدمة ما بعد البيع، وكلاهما كفيل بزيادة نسبة مستخدمي «ماكنتوش» في المجتمع المصري. أما بالنسبة لتسهيلات الأسعار فهي متروكة للموزعين المعتمدين ولا نتدخل بها.

وعن تأخّر طرح الأجهزة الجديدة يقول: الأجهزة تطرح في السوق في الموعد نفسه الذي يتم فيه تقديمها إلى الأسواق الأوروبية وقد يحدث في بعض الأحيان تأخر في توفير الأجهزة بالإصدار المعرب الموائم لنظم التشغيل «ماك أو أس» وهي حالة استثناء وليست قياساً.

وعن التهمة الموجهة إلى «ماكنتوش» بكونه جهازاً للنشر المكتبي يقول: كما سبق أن ذكرت، ندعم المنتج بمجموعة من الحلول الشاملة تتضمن بالإضافة إلى البرامج المتخصصة شبكات الإتصالات المحلية والعريضة. وتقرير IDC للعام المنصرم 1995 يحتوي على إحصائيات عن حجم

- أكبر مورد للكاميرات الرقمية.
- شركة الكمبيوتر الأمريكية رقم واحد في اليابان.
- الشركة رقم واحد للأجهزة الشخصية في أستراليا.
- الشركة رقم واحد في إرضاء العميل.
- الشركة رقم واحد في التعليم في كندا.
- أكثر شركة عملت حفظ لحقوق الملكية في البرامج لسنة 95 م.
- متوفر حالياً أكثر من 4000 برنامج يعمل على الماكنتوش، منها 1200 برنامج يعمل على «باور بي سي» و 500 من هذه البرامج لا يوجد لها مثل على الأنظمة الأخرى.
- الشركة رقم واحد لدى مصممي صفحات «إنترنت».
- 25 بالمائة من متصفّحي «إنترنت» يستخدمون ماكنتوش.
- إضافة إلى كل ما سبق فإن أجهزة ماكنتوش بإمكانها تشغيل نظام ويندوز.

- 63 بالمائة من سوق مطوري الوسائط المتعددة (MULTIMEDIA).
- أكبر مورد لمحرك الأقراص المدمجة.
- 33 بالمائة من الأجهزة الشخصية لاستخدامات الوسائط المتعددة.



«نيوتن»... ينتظر التعريب، فمن يتصدى؟!

- الأخرى، وكان طبيعياً أن يستخدم لأغراض النشر المكتبي بكثرة في تلك الفترة ولأزال. ولكن الماكنتوش اشتهر في الغرب في مجال التعليم والإستخدام المنزلي لسهولة وتعدّد استخداماته لجميع أفراد العائلة، وكذلك في التعليم والبرمجة والوسائط المتعدّدة و«إنترنت» والأعمال المكتبية العامّة، حيث أثبتت الدراسات أن اقتناء أجهزة ماكنتوش للأعمال المكتبية أقل كلفة من غيره لقلّة أعطال الأجهزة وتوافق البرامج وقصر مدة التدريب، وفيما يلي بعض المعلومات الإحصائية:-
- وردت أبل أكثر من 23 مليون جهاز حتى تاريخه.
- 63 بالمائة من أجهزة مدارس مستوى الثانوية في أميركا هي من أجهزة ماكنتوش.
- أغلب طلبة الجامعات عندما يشتررون يطلبون ماكنتوش.
- 76.2 بالمائة من حصة سوق النشر الملون.
- 50 بالمائة من حصة سوق الكيمائيات، الصيدلة، العلوم العضوية والعلمية.

# ASSET Group



**Quality Is Our Main Concern**  
We Provide Products, Support and Services  
For The Emerging Technologies To The Middle East



## ASSET R&D

Document Imaging , Work Flow  
OCR , Free Text Search, Financial Systems



## ASSET MARKETING

Providing Total Solutions H/W & S/W  
Support, Maintenance And Marketing Services for the Egyptian Market



## KnowledgeWare

CD Publishing and Internet Services



## RADIAN ENGINEERING

Imaging Research, Systems Intergation, Mechanical  
& Electrical 3D Design



## TransCad Egypt

Geographical Information Systems (GIS), Pently Software



## كلي سليتر، منسقة التسويق في «أراب بزنييس ماشين»

الصفحات المرجعية تتم من أجهزة «ماكنتوش».

ولم تجب كلي سليتر عما إذا كان ينبغي على «أبل» أن تفتح مكتباً إقليمياً لها في المنطقة، ربما لأنّ ABM شركة تسويق مستقلة تتبع استراتيجياتها الخاصة، إضافة إلى الاستراتيجيات العامة من «أبل». وربما يحكم العلاقة مع «أبل» فإنّ ABM لا تفكر بتسويق الأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش».

على جبهة التنافس مع «ويندوز 95» تصرّ سليتر أنّ النظام 7.5.5 هو نظام تشغيل أنضج وأدقّ وأسرع من «ويندوز 95» العربي. وترى أنّ «ويندوز 95» العربي ترقية جيّدة لمستخدمي «دوس» و«ويندوز 3.11»، لكنّه لا يرقى إلى مستوى «ماكنتوش». فالتكامل بين الجهاز ونظام التشغيل في «ماكنتوش» لا نظير له في السوق.

المتعدّدة، والعلوم، والتعليم، وأتمتة المكاتب، و«إنترنت» وغيرها. ومن بين حقائق كثيرة تبرز دور «أبل» وماكنتوش تقتطف سليتر، لتدعيم رؤيتها، الحقائق التالية:

- يحتلّ «ماكنتوش» المرتبة الأولى في تأليف الصفحات المرجعية على الشبكة العالمية، إذ يستخدم نحو 41 بالمائة من القائمين على إنشاء هذه الصفحات من أصل 550 منهم ممن أجريت عليهم دراسة مسحية أجهزة «ماكنتوش».

- حصّة «أبل» من الأجهزة المستفيدة والخادمة المستخدمة لأغراض «إنترنت» ضعف حصّة «أبل» العامة.

- نظام «ماك أو أس» يرد في المرتبة الثانية كنظام تشغيل مفضّل للأجهزة الخادمة، وأكثر من 20 بالمائة من خادومات «إنترنت» هي أجهزة «ماكنتوش».

- أكثر من 25 بالمائة من عمليات استعراض

ترى كلي سليتر أنّ أسعار «ماكنتوش» منافسة لأسعار الأجهزة الشخصية ذات السعة العالية. وتؤثر رسوم الاستيراد والجمارك في فارق السعر بين أميركا والشرق الأوسط. أمّا الأجهزة التي يعلن عنها في أميركا فيتأخّر الإعلان عنها في الشرق الأوسط نحو أسبوع، وأسعارها تكون أعلى قليلاً (باستثناء الجمارك ورسوم الاستيراد) نظراً لكلفة تعريب نظام التشغيل وأدلة الاستخدام وكلفة الشحن. ومع ذلك فثمة جهود ترويج وتخفيضات سعرية تتم بشكل ثابت. كما أنّ ABM تقوم دائماً بإعلام زبائنها والوكلاء الفرعيين عن الأجهزة التي سيتمّ وقف إنتاجها، إضافة إلى وجود مؤتمرات للمطوّرين العرب لدعم منتجاتهم.

وتمتدّد سليتر أنّ السوق يدرك تماماً أنّ «ماكنتوش» ليس جهاز نشر مكتبي فحسب، وأنّ «أبل» تسيطر في مجالات أخرى كالوسائل

حصّة السوق من مستخدميه، ولكن من المنطقي أن يركز وكيل «أبل» على توزيع أجهزتها بدلاً من الأجهزة المتوافقة معها.

○ مع تأخر طرح «ماك أو أس 8»، أين ترون المنافسة وصلت مع «ويندوز 95» العربي، وقريباً مع «ويندوز NT» العربي؟.. هل سيبقى السوق على حاله أم ترونه يميل لصالح الأجهزة الشخصية، وبخاصة مع التحسينات في واجهة المستخدم، وقدرات التشبيك والحماية في الأنظمة الأخرى؟ وهل احسستم بأنّ السوق تأثر بفعل طرح «ويندوز العربي»؟

● نحن نرى أنّ نظام «ويندوز 95» هو تقليد ضعيف لنظام الماكنتوش في 1984، وما زال أمامه الكثير ليلحق بالنظام 7، فما بالك بالنظام 8. إلا إنّنا لا ننكر أنّ شركة «مايكروسوفت» قامت بعملية تسويق ناجحة جداً أثرت على مستخدمي «ويندوز» و«دوس» وكذلك على العميل الذي لم يتعرّف نظام «ماكنتوش» بعد. والخطوة التالية التي يجب مراقبتها هي «باور بي سي بلاتفورم»، وهو جهاز يعمل على أغلب النظم المتوفرة حالياً مثل «ويندوز»، «ماك أو أس»، «سولاريس».

«أبل» بما في ذلك ما يسمى (Life Chart) وهو رسم بياني يبين (End of Life) متى سيتوقف إنتاج جهاز معين وماذا سيحلّ محله ومواصفات الجديد وفكرة عن سعره التقريبي لفترة سنة قادمة. وموزعو «أبل» لا شك يقدمون الحلول المناسبة لعملائهم آخذين بعين الاعتبار الاحتياجات الحالية والمستقبلية.

○ هل يمكن أن يقوم وكلاء «أبل» بدور الوكلاء للأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل «ماكنتوش»، أم أنّ ذلك يتنافى مع اتفاقهم مع «أبل»؟

● يهتماً جداً نجاح نظام Mac OS لتوسيع

○ هل ترون أنّ افتتاح مكتب إقليمي لشركة «أبل»، سوف يساعد على تعزيز وجودها (ومبيعاتها) في السوق ودعم المطوّرين في المنطقة على غرار ما قامت به شركات أخرى؟ ما الذي يمنع «أبل» من ذلك؟

● تقوم «أبل» حالياً بدعم المطوّرين للمنطقة العربية من ياريس وهم مع اتصال دائم ومع المطوّرين، ولكن في الدول الصغيرة، نسبياً، اعتمدت «أبل» استراتيجية تعيين شركاء لها للقيام بعملية التسويق المناسبة في تلك المناطق كما هو الحال في الدول العربية. ويقوم هؤلاء الشركاء (الوكلاء) بما هو مطلوب من عملاتها من ناحية البرمجة والتعريب والتسويق والصيانة.

○ هل يتمّ إعلام المشتريين لأجهزة «ماكنتوش»، أنّ الجهاز الضلاني لن يلقي تطويراً مستقبلياً، أي أنّه أصبح Discontinued، وهل يتمّ نصح المشتريين بأجهزة معينة تلبّي احتياجاتهم الحالية والمستقبلية؟

● يقوم وكلاء «أبل» بعمل محاضرات وندوات عامة وخاصة لإعلام الموزعين المعتمدين في منطقتهم بأخبار المستجدات في عالم





## البرامج العربية والمعرّبة لبيئة «ماكنتوش»

### • معالجة الكلمات:

- «ويندكست» من «وينسوفت»
- «نايسس الكاتب» تعريب «ميجامايند»
- «أ» من «الزین للتطبيقات التقنية»
- «وورلد رايت»
- «النص البسيط» من «آبل»

### • نشر مكتبي

- «الناشر الصحفي» من «ديوان»
- «بيج ميكر» من «أدوبي» وتعريب «وينسوفت»
- «أرابيك إكس تي» من «لاياوت»
- «أوركس» من «لينوتايب-هل»
- «أرابيك QXT»
- «صفحات»

### • حزم مدمجة:

- «كلاريس ووركس» من «كلاريس»، تضم معالج كلمات، وقاعدة بيانات، وجداول حسابية، وبرنامج اتصالات، وبرنامج رسوم وصور.

### • محاسبة:

- «التمم» لبيئة «ماكنتوش» من «مايكروتك»
- «دلنا ماك» من «دلنا»
- «المحاسب المثالي» من «آيديل سوفت»

### • قواعد بيانات:

- «4D فيرست» من «آسي»
- «فايل ميكر برو» من «كلاريس»

### • معالجة الصور والرسوم:

- «أدوبي فوتوشوب» من «أدوبي» وتعريب «وينسوفت»
- «أدوبي إليسترياتور» من «أدوبي» وتعريب «وينسوفت»
- «كلمات» من «لاياوت»

### • قواميس:

- «أبجد هوّز» من «إنفواراب»
- «كلمات» من «إنفواراب»

### • تعليم وإدارة تعليم:

- «دفتر الهندسة» تعريب «ميجامايند»
- «نظام إدارة المدرسة» من «الجريسي تك»
- «كورس بيلدر» تعريب «باك»
- «ماك سكول»

### • إنترنت:

- «سايبردوغ» من «آبل»

### • برامج إنتاجية:

- TMT من «آيديل سوفت»
- «باور أجنده» من «باك»

OS/2.. الخ. وعلى ما يبدو فإن شركة «آبل» ستكون أول من ينتجه إن شاء الله.

○ إزاء التحسينات الموعودة في الخصائص العربية لنظام تشغيل «ماكنتوش»، لاحظنا تراجعاً في البرمجيات العربية من قبل ذراع «آبل» للبرمجيات، وتعني «كلاريس»... ما السبب برأيكم، وكيف تقيمون حال التطبيقات العربية لبيئة «ماكنتوش»، بشكل عام؟



«باور بوك 5300»، مع أنه جديد، فقد أوقف تطويره

● تعتمد عملية تطوير البرامج على حاجة المستخدم لبرامج معينة، و«كلاريس» لم تتباطأ في توفير برامج عربية للسوق العربي فهي من سنة فقط طرحت برنامج «كلاريس ووركس 3» لأجهزة «باور ماكنتوش»، أما بالنسبة لوضع البرامج العربية على بيئة «ماكنتوش» فنحن لسنا متخوفين نظراً لأن لدينا العديد من البرامج العربية التي تفي بحاجات المستخدم العربي في جميع المجالات، والبحث والتطوير ما زال مستمرا من العديد من المطورين.

○ أي المجالات ينبغي أن يركز المطورون العرب جهودهم عليها، وماذا تقدمون حقا لدعم المطورين العرب (جهد برمجي/ دعم تسويقي/ استشارة)؟

● نعتقد أنه حان الوقت لكي تظهر برامج عربية للجالات الخاصة مثل المجال الصحي والعلمي، ونعني بهذا برامج متخصصة لشريحة معينة من المستخدمين. ونحن على استعداد تام للتعاون مع أي مطور للبدء في العمل في هذا الاتجاه فنياً وتسويقياً.

○ يشكو مستخدمو «ماكنتوش» من التأخر في وصول قطع الغيار، مما يعيق أعمالهم فما الحل برأيكم؟

● لم أسمع بهذه الشكوى في المملكة العربية السعودية، فنحن في الجريسي للتقنية نعمل جاهدين لنحتفظ بكمية وافية من قطع الغيار في

● الأهم من المؤتمرات هو التواصل وطلما هناك إتصال دائم بالمطورين وعلاقات قوية فأنا أعتقد بأن المؤتمرات ستكون جيدة لتوصيل المعلومات والإتصال بالمطورين بسرعة أكبر، ونسعى داخليا في آبل لتقديم الدعم الكافي للمطورين العرب كذلك الذي يقدم للمطورين باللغات الأخرى.

○ في ضوء فوران «إنترنت»، هل تحسون إقبالا على شراء أجهزة «آبل» لهذا الغرض؟

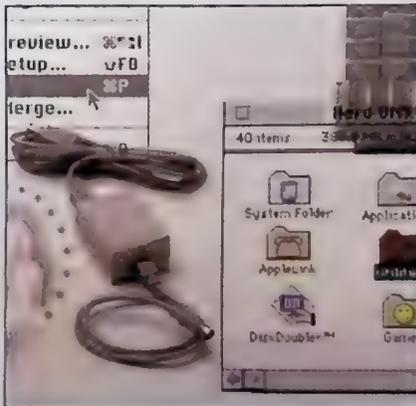
● «إنترنت» لم تتوفر في السعودية حتى الآن ونحن نتوقع نفس نسبة ارتفاع المبيعات في الدول الأخرى لمبيعاتنا عندما تدخل «إنترنت» السعودية.

○ أي أجهزة «آبل» الأخرى (غير «ماكنتوش»)، ذات إقبال من المشترين؟

● طابعات «آبل» والشاشات، حيث أن معظم عملائنا يشترون نظام كمبيوتر متكامل مكوناً من جهاز كمبيوتر وطابعة وشاشة، وكذلك لاستخدامه مع الأجهزة المتوافقة مع النظم الأخرى، لميزة التوافقية المتوفرة في الطابعات والشاشات مع الأجهزة الأخرى. ■

مستودعاتنا في جميع أنحاء المملكة ولدى الموزعين لتتقاضي هذه المشكلة.

○ هل تعتقدون بضرورة أن تعقد «آبل» مؤتمرا لطوري التطبيقات العربية لبيئة «ماكنتوش»، على غرار المطورين اليابانيين، أم أن ذلك ليس من مهمات «آبل»؟ أو ما الذي يمكن أن تقدمه «آبل» لمطورها العرب لكسب حصة أكبر من السوق؟



نظام «ماكنتوش»، متقدم على غيره في أكثر من مجال.

# Alexnet

THE LEADING INTERNET PROVIDER IN ALEXANDRIA

## الرائدة في تقديم خدمة الإنترنت بالإسكندرية

بدأت مؤسسة ALEXNET نشاطها في مجال تقديم خدمات الإنترنت في منتصف العام الحالي (1996) وذلك إيماناً من مؤسسيتها بأن التواجد على شبكة الإنترنت للمؤسسات والأفراد يعد مواكبة للتقدم التكنولوجي وأساليب التبادل التجاري الحديث لما تولده تلك الشبكة من سوق تجاري غير محدود على مستوى العالم يضم حالياً 50 مليون شخص ويتضاعف عددهم كل ثمانية أشهر. كما أن المؤسسات التي اتصلت بالإنترنت استطاعت النهوض بحجم عملها بشكل كبير وذلك من خلال توفير قنوات الإتصال وتوفير المعلومات عن الأسواق العالمية وعرض منتجات تلك المؤسسات على كافة مستخدمي الشبكة في انحاء العالم.

أما عن الخدمات التي تقدمها ALEXNET

- 1- توصيل الشبكات المحلية LANs بشبكة الإنترنت مع اعداد هذه الشبكات اعداداً كاملاً للاستفادة من خدمات شبكة الإنترنت.
- 2- اعداد صفحات WWW ونشرها على الإنترنت للشركات التي ليس لديها شبكات خاصة بها.
- 3- توفير خدمة الإنترنت من خلال خطوط التليفونات العادية بسرعة 28,800 بت/ثانية.

وتوفر لجميع العملاء خدمة اعداد الموقع وتصميمه وصيانته الاجهزة والتدريب على استخدام خدمات شبكة الإنترنت. كما توفر خدمة البريد الالكتروني كخدمة منفصلة لمن يرغب في ذلك.



ALEXNET

\* توفر العديد من خطوط التليفونات لتلبية طلبات المشتركين.

\* تستخدم خط الياق ضوئية رقمي بسعة حالية 64 كيلو بت/ثانية تزداد الي 128 كيلوبت/ثانية قبل نهاية العام الحالي.

\* توفر الاتصال المباشر Leased line بكافة السرعات المتاحة من خلال هيئة الإتصالات.

هدف ALEXNET تقديم افضل خدمة للاتصال بالانترنت عن طريق الاستعانة بافضل الكوادر واستخدام افضل الاجهزة.

ورغبة من ALEXNET في تقديم أفضل خدمة تغطي محافظة الإسكندرية والمدن الصناعية المجاورة فقد قامت ALEXNET بتوفير عدد كبير من قنوات الإتصال Leased lines, Dialup والحاسبات المتفوقة لتطوير صفحات WWW وترتبط ALEXNET بشبكة الإنترنت من خلال قنوات اتصال ألياف ضوئية ويقوم على إدارة ALEXNET خبرات تمكن من توفير خدمة متميزة.

د. ش احمد عرابي المنشية الاسكندرية

تليفون: ٤٨٤٥٠٠١ - ٤٨٤٥٠٠٢ - ٤٨٤٥٠٠٣ - فاكس: ٤٨٤٥٠٠٤

E-mail address: alexnet@ritsec3.Com.eg

لم تعد سعة التخزين في أقراص متغيرة مشكلة مع هذا المحرك الجديد من «أيوميغا».

ج. أرمور فان هورن

## غيغابايت من البيانات بين يديك

«جاز»



Iomega Corp.  
Roy, UT (U.S.A)

Tel: (801) 7781000  
<http://www.iomega.com>

طرازًا محرك الأقراص «جاز»؛ الطراز الخارجي (في الأعلى)، والطراز الداخلي الذي قمنا باختباره. وكل منهما محرك «سكزي» ويتقبل الأشرطة نفسها بسعة 540 ميغابايت و1 غيغابايت من البيانات، كما انهما يعملان بأداء محرك قرص صلب سريع.

إزالة الأشرطة أو حفظها بعيداً، بل يتعدى ذلك إلى إمكانية حمايتها من القراءة والكتابة عن طريق كلمة مرور باستخدام برنامج فائدي. ومن البرامج الفائدية الأخرى الموجودة في «جاز» التحكم في المحرك عند عدم الاستخدام، حيث يتوقف المحرك عن العمل بعد مرور 30 دقيقة على عدم استخدامه.

أما شريط البيانات المضمن مع المحرك فهو ممثل بأدوات برامج «أيوميغا» (للكومبيوتر الشخصي ولأجهزة «ماكنتوش»)، لذلك ستكون أدنى تكلفة يتحملها المستخدم بحدود 625 دولاراً لمحرك أقراص داخلي وشريط فارغ. وهذا الثمن متوسط بين ثمن قرص صلب بسعة غيغابايت وآخر بسعة 2 غيغابايت. وتساعد سعة وسرعة محرك «جاز» على اعتباره كوسيط نقل يمكن استخدامها في المشاريع الكبيرة مثل القرص الأصلي في عمل الأقراص المدمجة، أو كمخزن آمن للبيانات الحساسة، أو كوسيلة ممتعة لإضافة محرك قرص صلب ثان.

100 إلى 125 دولار حسب الكمية المبيعة، أما أشرطة 540 ميغابايت فقد يبلغ ثمنها 69 دولار. ويشبه «جاز»، الملف بالبلاستيك والمصمم لتحمل الأوزان التي توضع فوقه، محرك الأقراص «زيب» من إنتاج الشركة نفسها ويوفر اتصالات «سكزي» آلية.

لقد اخترنا الطراز الداخلي من محركات «جاز» قبيل طرحه في السوق باستخدام برنامج تجريبي، ولذا ثبتناه على جهازي كومبيوتر شخصي يُسغلان نظام «ويندوز 95». وقد واجهنا أثناء ذلك مشكلة غير عادية في التوافق بين مشغل «ويندوز 95» لبطاقة متحكم «سكزي» PCI ادايتك 2930 المزودة مع المحرك، وبين نظام المدخلات/المخرجات الأساسي «أوارد» لأحد الجهازين، مما أدى إلى توقف «ويندوز 95». ورغم أن برنامج «أيوميغا» المخصص لبيئة «ماكنتوش» لم يكن جاهزاً في وقته، فإننا نجحنا في تشغيل محرك «جاز» بشكل مرض عبر وصلة «سكزي» خارجية مرتبطة بجهاز «ماكنتوش» من نوع «كوادرا 700» وذلك باستخدام البرنامج الفائدي «سيفلر لاينغ 5.33» للقرص الصلب. ومن مزايا محرك الأقراص «جاز» أنه فعال فيما يتعلق بسرية البيانات، فالأمر لا يقتصر على

قد يكون محرك الأقراص «جاز» الذي تنتجه شركة «أيوميغا» هو أفضل محركات الأقراص المرنة، إذ

يلائم حجم الطراز الداخلي من هذا المحرك فتحة محركات الأقراص المرنة (3.5 إنش) الموجودة في أجهزة الكومبيوتر. ويمثل سمك الأشرطة التي تلائم هذا المحرك سمك أربعة أقراص مرنة متراسة بعضها فوق بعض. والمهم أن كل واحد من هذه الأشرطة قادر على تخزين ما يعادل غيغابايت من البيانات.

ويمتاز محرك الأقراص «جاز» بسرعه الكبيرة مقارنة بسرعة محركات الأقراص الأخرى. حيث يعطي سرعة بحث تبلغ 12 ميلي ثانية، ومعدل نقل بيانات أقصى يبلغ 4.9 ميغابايت/الثانية أثناء القراءة، ومعدل نقل بيانات مستمر ثابت مقداره 3.3 ميغابايت/الثانية، مما يجعله سريعاً بما فيه الكفاية لقراءة معظم بيانات الصوت والصورة والأقراص المدمجة وتستخدم محركات «جاز» شريط تخزين من نوع «ساي كويست»، وتتوقع شركة «أيوميغا» أن يبلغ ثمن الشريط الواحد من

### ضوء لثقنا

تعتبر تقنية القرص الصلب من التقنيات السريعة، لكن جعلها قابلة للتبديل يطرح مشكلة تلوث وسط التخزين، فتواجد الغبار في خرطوشة «جاز» أو «سايكويست»، قد يتسبب في خطر في البيانات أو ربما ما هو أسوأ.

وتستخدم «أيوميغا» عدة خطوات للتحكم في التلوث، الأولى بإغلاق الخرطوشة باستخدام بوابة معدنية مرنة لا تفتح إلا بعد إدخال الخرطوشة بالكامل. وللتحكم في الغبار الذي قد يتواجد في الداخل، يستخدم تصميم «جاز» تيار هواء يتولى جمع وترشيح الملوثات من المناطق النظيفة إلى المناطق «غير النظيفة». وتقوم الرؤوس المغناطيسية عند التشغيل بمعايرة وسط التخزين، وطرده الغبار منه إلى تيار الهواء.

ج. أرمور فان هورن فني إنتاج وكاتب في شؤون التصوير الإلكتروني ومسائل ما قبل الطباعة.  
Internet or BIX at [vanhorn@bix.com](mailto:vanhorn@bix.com)

# 2

# الكشاف

مجلة إلكترونية وتحت الإصدارات الصحفية الإلكترونية



أول برنامج متخصص يجمع بين الأرشيف الإلكتروني للإصدارات الصحفية وقاعدة بيانات صحفية متخصصة، في إطار متكامل يفي باحتياجات المؤسسات الصحفية والمهتمين بأرشفة القصاصات الصحفية.

## الكشاف الصحفي ٢

يبني لك أرشيفا إلكترونيا لحفظ الأعداد القديمة والجديدة من إصداراتك الصحفية، يمتاز بصغر حجم التخزين ورخص التكلفة وسهولة البحث للوصول للأعداد المطلوبة. يفتح لك أسواقا جديدة للنشر الإلكتروني لأعداد إصداراتك سواء على أقراص مدمجة أو عبر الإنترنت. يتكامل مع النظم الحالية ليحسن أداء أرشيف الميكرو فيلم ويسهل التكشيف وإصدار الكشاف الورقي، كما يمكنه أن يعمل مستقلا ليغني عن النظم التقليدية.

## كشاف المختارات الصحفية

يمكنك من عمل أرشيف متكامل لكل ما نشرته الصحف عنك، ويتيح لك حفظ قصاصات الأخبار والإعلانات التي تهتمك، مع سهولة البحث عنها واسترجاعها وطباعتها.



مطلوب موزعين بالدول العربية والعالم

سمارت سوفت وير .ش.م.م



٨ شارع المستشار مصطفى درويش، عباس العقاد، مدينة نصر، القاهرة، مصر،  
تليفون: ٢٧٠٧٤٢٢ (٢٠٢)، ٢٧٥٤٥١٦ (٢٠٢)، فاكس: ٢٦٢٤٥٧٠ (٢٠٢)

مع تعريب واجهة المستخدم وجعل التعامل مع النصوص العربية يسير يصبح يجعل استخدام «فوتوشوب» أكثر سهولة لقاعدة أوسع من المستخدمين. أحمد حميض

## عملاق الصور يرتدي العمامة!

رخصة سوداء

**فوتوشوب 3.0.5ME**

WinSoft, 34 Boulevard de  
GESblanade 38000 Grenoble

France  
Tel : + 33 76 87 5601  
Fax : + 33 76 87 8310

Thomas Knoll, Mark Hamburg, Kevin Johnston, Zahlan Stern, Sean Parent, Doug Olson  
Paul Holland, John Leddy, Bryan Lenkin, Russell Brown

U.S. Patent 5146346 Patent pending (c)1989-1995 Adobe Systems, Incorporated  
All rights reserved. Adobe Photoshop is a trademark of Adobe Systems, Inc.

ماذا عسى المرء أن يقول عندما

يطلب إليه تقييم نسخة الشرق الأوسط (أي العربية) من برنامج «أدوبي فوتوشوب». فنحن نتحدث عن «فوتوشوب» بكل عظمتة وهيبته وسيطرته في مجال التحرير الفوتوغرافي والمؤثرات البصرية، وأحد أهم تطبيقات «ماكنتوش» على الإطلاق. وللعلم فإن الإصدار اللاتيني من «فوتوشوب» كان يدعم اللغة العربية إلى حد ما، حيث كان بالإمكان إضافة الكلمات والجمل العربية بواسطة مربع حوار النص. وعلى أي حال، عندما نتحدث عن التعريب فإننا عادة ما نقصد أحد أمرين أو كلاهما معا، وهما، أولاً: تعريب واجهة المستخدم، بحيث تصبح جميع القوائم ومربعات الحوار وتبويض الأخطاء بالعربية، وثانياً: تمكين التطبيق من التعامل السلس مع اللغة العربية من حيث النصوص والخطوط. ولذلك فإن تقييم نسخة العربية من «فوتوشوب» لا بد وأن يغطي هذين المجالين إضافة إلى دليل الاستخدام وجميع المواد الإرشادية الأخرى التي تشكل جزءاً لا يتجزأ من المنتج.

**واجهة المستخدم: جهد مشكور**

**وزلات "مضحكة":**

تبدأ رحلة المستخدم مع «فوتوشوب» مع أقراص تثبيت البرنامج. وقد كانت نسخة التقييم التي وصلتني عبارة عن 10 أقراص، اثنان منها أقراص للتثبيت (عربي وإنكليزي) بالإضافة إلى مفتاح الحماية ضد النسخ الذي يثبت على منفذ ADB والذي يذكرك بالنسبة العالية من القراصنة بين المستخدمين العرب، والحقيقة أن عملية التثبيت مرّت بدون أي مشاكل، باستثناء أن برنامج التثبيت طلب مني زيادة الذاكرة المتاحة له (وهو أمر غير مألوف).

وعند إدخال كل قرص تظهر لوحة صغيرة عليها بعض الجمل الإرشادية والدعائية العامة حول البرنامج وبعض منتجات «أدوبي» الأخرى.

تصوير في رأسك (؟!!) وأظن أن المقصود هو علك أو خيالك. هذه الجملة، على طرافتها، تكشف الكثير عن مستوى تعريب واجهة المستخدم. فمع تقديري لحجم العمل الذي لا يستهان به عند تعريب واجهة المستخدم الكبيرة له «فوتوشوب»،

وتعطيك إحدى الشاشات هاتف وفاكس وعنوان البريد الإلكتروني لشركة «وينسوفت» في فرنسا، وهو أمر إيجابي، وبخاصة إذا لزم الاستفسار حول المنتج أو للحصول على دعم فني. وأذكر أيضاً الجملة التي ظهرت على إحدى الشاشات: «فوتوشوب» هو بمثابة آلة

The screenshot shows the Photoshop 3.0ME interface with the menu bar at the top containing options like 'File', 'Edit', 'Image', 'Layer', 'Type', 'Window', 'Help'. The tool palette on the left includes tools like Move, Copy, Paste, Lasso, Marquee, Eraser, Paintbrush, Clone Stamp, etc. The main canvas displays Arabic text 'فوتوشوب' and 'فوتوشوب جديد'. The Layers panel on the right shows a single layer named 'Layer 1'. The Channels panel shows RGB channels. The Properties panel at the bottom shows settings for the selected tool.

قامت «وينسوفت» بترجمة شاملة لواجهة المستخدم له «فوتوشوب» ويشمل ذلك كل القوائم واللوحات العائمة

# المحاسب الدولى

International  
Accountant

الحسابات العامة 

إدارة المخازن 

الحركة النقدية والشيكات 

المشتريات والموردين 

المبيعات والعملاء 

الأصول الثابتة والإهلاك 

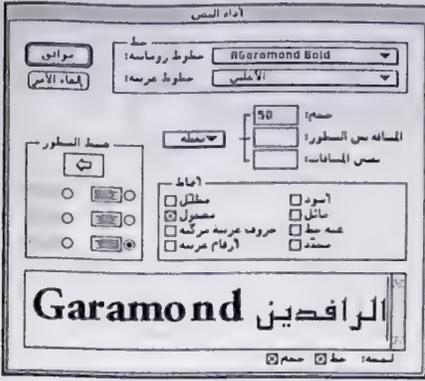
*When numbers become  
a problem ...*

*Universal  
Systems*

Universal Systems  
P.O.Box: 60318 Riyadh 11545  
Tel: 4651524 - 4625703  
Fax: 4624860



Advanced Computer Company  
2, Nasr road - Rabaa Al Adawiya  
Nasr City - Cairo - Egypt  
Tel/Fax: (202) 4021179



مربع حوار النص المحسن له «فوتوشوب» العربي. لاحظ إمكانية مزج الخطوط العربية والانجليزية والسيطرة على محاذاة النص يمنة ويسرة»

ذات الجودة العالية مثلاً، فاعلم أن طباعة الليزر والمساحة ما زالتا الأداة اللتين ستستخدمهما لإدخال نصوصك العربية له «فوتوشوب»، اللهم إلا إذا كنت تريد عرض النصوص بدقة 72 نقطة/إنش وبالأحجام 10، 11، 12، 18، 24، 48. أما غير هذه الأحجام فستظهر مكسرة وغير واضحة وذلك لتعذر رسمها نتيجة لغياب نسخة الطباعة المسؤولة عن عرض الخط بشكل واضح على الشاشة أيضاً.

### كلمة ختامية

من الإيجابي أن تبدأ الشركات بتعريب تطبيقات «ماكنتوش» الشهيرة للنشر والتصميم. وأتوقع أن يلاقي «فوتوشوب» العربي ترحيباً واسعاً بين قطاعات العاملين في مجال النشر والتصميم ومراكز خدمات ما قبل الطباعة (فرز الألوان)، وبخاصة أن أدلة الإستخدام الإنكليزية وواجهة التطبيق قد تشكل حجر عثرة أمام عدد كبير من المستخدمين المحتملين.

وتأتي الإضافات لمربع حوار النص ليكون أكثر تقبلاً للغة العربية كتجديد مرحب به وإضافة لطيفة لوظائف «فوتوشوب» الهائلة في مجال معالجة الصور والرسومات. وفي حال تم تقادي بعض الترجمات غير الدقيقة في واجهة التطبيق العربية، ومحاولة إضافة الضبط الكلي لسطور اللغة العربية بالإضافة إلى مراعاة السوق العربي عند تسعير المنتج، فإن «فوتوشوب» العربي سيكون إحدى النقاط المضيئة في ليل المستخدم العربي. ■

أحمد حميض، مدير الفن للشركة العربية للاتصالات والنشر، ومدير شركة «أرابيان ميديا كونسبييتس»، يشمل اهتمامه برامج معالجة الصور والنشر الإلكتروني، وذو خبرة تزيد عن 6 سنوات في هذا المجال.

«فوتوشوب»، وسيفرح الكثير من المصممين عندما يعرفون أن بإمكانهم الآن استخدام الكم الهائل من المؤثرات الخاصة على الخطوط العربية مثل الظلال والتدرجات وغيرها من الخدع والحيل التي يحملها «فوتوشوب» في جعبته.

من النواقص التي لفتت انتباهي، عدم وجود إمكانية للضبط الكلي أو ضبط السطور، وهي تقيصة مؤسفة. فمن ميزات الخط العربي، إمكانية مده بواسطة الكشيدة (المدات) لتعبئة فراغ أفقي معين. وعدم دعم الكشيدة بحرم المستخدم من هذه الوظيفة التصميمية العربية الهامة.

وبما أنني شخص «طمعاً» عندما يتعلق الأمر بالتطبيقات العربية، فقد حاولت نسخ نص عربي من مستند لحرر «النص البسيط» ولصقه داخل مربع حوار «فوتوشوب»، وفشلت طبعاً! واكتشفت لاحقاً أن هذا الأمر غير ممكن حتى بالنسخة اللاتينية. القصد من هذه التجربة كان محاولة استخدام «فوتوشوب» لإنتاج صورة ذات دقة عرض منخفضة (72 نقطة/إنش) لنص عربي طويل، وهي وظيفة يحتاجها ناشرو النصوص العربية على «إنترنت»، الذين يتحايلون على قضية عدم توحيد لوحة الحروف العربية بين أنظمة التشغيل العربية، بنشر نصوصهم على شكل صور بدلاً من مستندات نصية. والطريقة المستخدمة حالياً تتضمن حفظ النصوص من برامج الإخراج الصحفي بتسويق EPS ومن ثم فتح هذه الوثائق بواسطة «فوتوشوب» بالدقة والعمق اللوني المناسبين وحفظها بتسويق GIF تمهيداً لنشرها على الشبكة.

### الخطوط العربية المكسرة: الحق

#### على القراصنة

من يتوقع استخدام جميع خطوطه العربية على «فوتوشوب» العربي يكون قد تجاهل أحد الحقائق التاريخية الراسخة. وهي الحقيقة التي تقول إن قراصنة البرامج يشكلون نسبة هامة من أمة العرب الكومبيوترية. ولهذا فقد لجأ بعض مطوري الخطوط العربية إلى تقنية «متخلفة» لحماية خطوطهم من السرقة. وهذه التقنية هي جعل نسخة الطباعة من خطوطهم بتسويق «بوست سكريب» من النوع 3 غير المدعوم من تقنية «أدوبي تايب مانيجر» المرفقة مع «فوتوشوب». والنتيجة: لا يوجد لديك مشكلة إذا كانت جميع خطوطك العربية ذات تسويق «تروتايب» أو تسويق «بوست سكريب» من النوع 1. أما إذا كنت من ذوي الحظ الذين يمتلكون خطوط شركة «ديوان»

وصعوبة ترجمة المصطلحات الكثيرة، فإنني أجد صعوبة في تقبل الكثير من الترجمات المستخدمة في القوائم المختلفة. فمثلاً، لماذا تكون قائمة Filters هي «إضافات» وليس مرشحات، أو حتى «فلتر». ولماذا تكون Brushes هي «أشكال» وليس «فراشي». ومن الملفت للانتباه أيضاً، عدم توافق بعض الترجمات مع تلك التي تعود عليها الناس في برامج «ماكنتوش» العربية الأخرى. فعلى سبيل المثال، تم تسمية وظيفة Flip التي تقلب أو تعكس الأشكال مرآوياً، «تناظر» وليس «عكس» أو «قلب» الأكثر استخداماً.

الميزة الأساسية لتعريب فوتوشوب هو تعريب الواجهة، بحيث يصبح هذا البرنامج الرائع سهل التعلم بالنسبة لقاعدة كبيرة من العاملين في قطاع النشر والطباعة ممن لا يتقنون الإنجليزية، ولهذا فإن سلسلة الترجمة، وجودة أدلة الإرشاد العربية (لم تتوفر لي مع نسخة التقييم) تصبح مقياس نجاح التعريب. ولا أظن أن من الصعب أن تقوم «وينسوفت» بمراجعة بعض ترجماتها لواجهة التطبيق بعد عرضها على جمهور تجريبي من المستخدمين الواقعيين للمنتج.

### التعامل مع النص العربي: ميزات إضافية

كما ذكرت من قبل، فإن النسخة اللاتينية من فوتوشوب 3.0 كانت تمكّنك من استخدام اللغة العربية بشكل معقول. وتأتي النسخة العربية بإضافات وتحسينات جيّدة بالنسبة للتعامل مع النص العربي. ويجب أن نعرف أن «فوتوشوب» في وضعه الحالي (أي النسخة 3.0) ليس أداة لتسويق النصوص أساساً، الأمر الذي سيتغير مع النسخة 4.0 والتي ستصدر قريباً. فتحت ضغط متطلبات مصممي الوسائط الجديدة مثل «إنترنت» والأقراص التفاعلية المدمجة الذين يعتمدون على «فوتوشوب» بشكل كبير، فإن وظائف «فوتوشوب» ذات العلاقة بالنصوص أصبحت بحاجة إلى مراجعة شاملة. وسيكون من المثير مراقبة ما ستفعله «وينسوفت» عند تعريب «فوتوشوب 4.0».

يقدم «فوتوشوب» العربي، مربع حوار محسن للتعامل مع النص (أنظر الصورة) يمكن المستخدم من مزج النصوص العربية والإنجليزية مع اختيار محاذاة النص يمنة أو يسرة. كما أصبح بالإمكان إختيار الخط العربي والإنكليزي بشكل مستقل. كل هذه الإضافات جديدة للنسخة العربية، وهي بلا شك ذات فائدة للمستخدم الذي يود إدخال كلمات وجمل عربية لتصاميم وصور

في رحاب

# القرآن الكريم

THE HOLY QURAN

Ver. 1.5 for Windows 95

تلاوة الشيخ محمد صديق المنشاوي

- ثنائي اللغة (عربي/ انجليزي) والرسم العثماني
- يجمع كل الاستخدامات في شاشة عرض واحدة مع استعراض النقص القرآني آية بآية
- أكثر من 900 موضوع لمختلف الجوانب الدينية والتربوية مع الامثلة
- البحث عن كلمة - كلمات متشابهة أو جمعها - جذر الكلمة
- امكانية طباعة النص القرآني والنقص واللصق
- احصائيات شاملة الترتيب للمسور حسب التورل
- وعدد الآيات والكلمات والأحرف
- تعليم قواعد التجويد والامثلة والمحققين بالنسجول



Available on CD

AL-MURRI DESIGNS

Developed By

A.C.C.

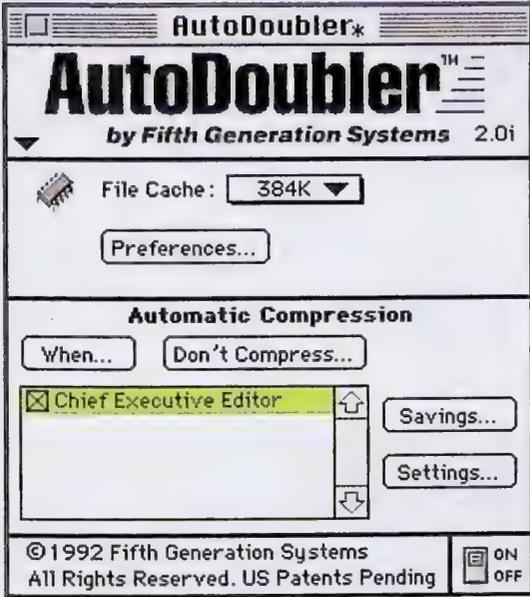
Advanced Computers Company

CD-SOFT

حقوق الطبع محفوظة لشركة أمريكان هولدينجز إنك 1995-1997  
© COPYRIGHT AMERICAN HOLDINGS INC., USA 1995-1997  
2034 East LINCOLN Ave, Suite 305 ANAHEIM, CA 92805 U.S.A  
Tel (714) 999-2727 Fax (714) 999-2928

لم لا تكسب مزيدا من المساحة، دون أن تضطر لضغط الملفات يدويا وإعادة فك ضغطها لدى الرغبة في تشغيلها؟  
حسن شاهين

## مزيدا من المساحة



توفّر لوحة التحكم المسماة «أوتودبلر» طريقة سهلة وسريعة للحصول على مساحة تفوق مساحة وسط التخزين الذي تستخدمه، وذلك بالضغط الألي للملفات، سواء اكانت وثائق أم برامج، ودون أن تضطر لإعادة فك الضغط لفتح تلك الوثائق أو البرامج في غالبيتها العظمى. ولدى اختيار وفتح لوحة التحكم هذه، يمكنك تحديد خيارات الضغط وأي الملفات غير القابلة للضغط، وغيرها من الخصائص. يذكر أن هذه اللوحة جزء من حزمة خاصة بالإصدار الرابع من «ديسكدبلر»، التي تنتجها شركة «فيث جينيريشن سيستمز». ربّما كانت هناك إصدارات أحدث من النسخة المعروضة أعلاه.

تأولنا في العدد قبل الماضي عددا من برامج الضغط، وأشرنا حينها إلى فائدة هذه البرامج على أكثر من صعيد، لعلّ كسب مساحة إضافية أحد أبرز تلك الفوائد. ونعود هنا للإشارة إلى برنامج آخر من الفئة نفسها. لكنّ ميزة هذا البرنامج الأساسية هي أنه لا داعي لأن تقوم بضغط الملفات يدويا وإعادة فك الضغط. ومن هنا ينبع اسمه «أوتودبلر» AutoDoubler.

والبرنامج هذا ليس أكثر من لوحة تحكّم توضع في مجلد لوحات التحكم الخاص بمجلد النظام. ولدى تحويل زرّ التشغيل إلى وضعيّة On يبدأ عمل البرنامج. والخيارات المتاحة لديك من خلال هذه اللوحة تتوّع على النحو التالي:

تحديد قيمة الذاكرة المحبّاة التي سيستخدمها البرنامج لإجراء عمليّتي الضغط وفكّ الضغط. وتتراوح قيمة هذه الذاكرة بين 40 كيلوبايت و1024 كيلوبايت. وبطبيعة الحال كلّما كانت أعلى فإنّك تقلّل الوقت وترفع من أداء البرنامج.

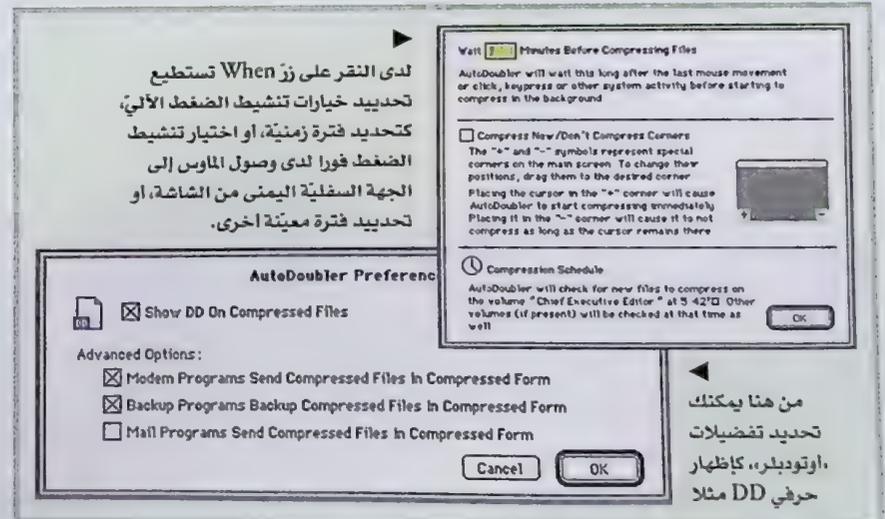
ثمّ يمكنك الانتقال لتحديد تفضيلات البرنامج، وهذه تجد فيها إظهار حرفي DD على أيقونة الملفات التي تمّ ضغطها، أو عدم إظهار هذين الحرفين. وكما لا يخفى عليك، عزيزي القارئ، فإنّ

البريد الإلكتروني. كما تستطيع تحديد المدة الزمنيّة بين عدم وجود فعاليّة من المستخدم وبدء البرنامج بالضغط الألي للملفات. وأعني بوجود فعاليّة أيّ نشاط من يفسّره الكمبيوتر بوصفه عملا من المستخدم، ولو بمجرد تحريك «الماوس»، دون الضغط على أيّ شيء آخر. أمّا البرامج العاملة في الخلفيّة والبرامج العادية، فإنّ «أوتودبلر» يستمرّ في العمل حتّى وهي تقوم بعملها.

في المقابل، فإنّك تستطيع أن تتنقي ملفّات أو برامج أو مجلّدات، بحيث لا يتمّ عليها أيّ ضغط. وهذا شيء جيّد، إمّا لاعتبارات السرعة والأداء، أو لاعتبارات عدم التوافق. إذ ينبغي ملاحظة أنّ بعض البرامج لا تفتح ملفّاتها أو هي لا تشتغل أصلا إن كانت مضغوطة. وهذا ما حصل مع برنامج «إكسل» العربي، ممّا اضطرّني لاستثنائه من أن يقع عليه ضغط.

وكذلك تستطيع أن تمنع ضغط الملفات التي يزيد حجمها عن مقدار معيّن تحدّده أنت، أو الملفات التي يمكن تولين أيقونتها بحسب الاختيارات الواردة في قائمة «مميّز» من الباحث.

هذين الحرفين مأخوذان من برنامج DiskDoubler الذي يمتّ بصلات القرابة للبرنامج الذي نتحدّث عنه. يمكنك أيضا أن تختار أو لا تختار أن يقوم المودم بإرسال الملفّات المضغوطة بوصفها كذلك أو بعدم ضغطها، وكذا الحال أيضا مع برامج الحفظ الاحتياطي وبرامج



من هنا يمكنك تحديد تفضيلات «أوتودبلر»، كإظهار حرفي DD مثلا

HUMAN BEINGS ARE SHORT-SIGHTED

# Things Can Only Get Better



UPGRADE YOUR MEANS OF COMMUNICATION  
INTERACTIVE MULTIMEDIA

20, Zamzam St., Mohandessin, Cairo.  
Tel 202-349-3683 Fax 202-349-3683

**MEGA**  
**Media**  
*Multimedia Production*

### هل تعلم؟

للأسف، فإن نظام «ماكنتوش» لا يتوفر فيه ميزة تتوفر لدى أهل الـ «ويندوز»، وهي استخدام مفاتيح اختصار للتبديل بين البرامج. يوجد بالطبع عدد من البرامج ولوحات التحكم والمحقات ما يوفر هذه الميزة. لكن من أسفهم الحظ بتثبيت «مايكروسوفت أوفيس» لبيئة «ماكنتوش» يستطيعون استخدام هذه الميزة بالضغط على مفتاحي الأوامر والحقول... ترى هل قامت «مايكروسوفت» بذلك تذكيرا لأهل «ماكنتوش» بتقصير «أهل» حيالهم؟ الجواب لدى «أهل»... والأحوال دائمة التغير.

أما في خيارات الضغط فتستطيع اختيار إما الاحتفاظ بأكبر مساحة ممكنة فارغة من القرص الصلب، أو جعل البرنامج يبقى على 20 ميغابايت فارغة. وستجد أن خيار التحقق من الملفات عند ضغطها في وضع تشغيل دائما. كذلك تستطيع أن تختار ضغط الملفات التي مضى على إنشائها فترة تحددها أنت.

وبطبيعة الحال فإن مجلد النظام مستثنى من عملية الضغط، وبالتالي فإن ما تضعه فيه من برامج ووثائق (رغم غرابية ذلك) إن كان لم يقع عليه ضغط مسبقا، سيبقى غير مضغوط.

وإذا دقت النظر في لوحة التحكم ستجد اسم القرص الصلب. ومعنى هذا أنك تستطيع أن تضع غيره من الأقراص المرنة أو الأجهزة الخادمة لتبدأ لوحة التحكم هذه عملها عليه. ويمكنك أن تعرف كم حصلت على مساحة إضافية بنقر زر Savings الذي سيبدأ جولة فحص لجميع الملفات على القرص المعني ليعرف إن كانت مضغوطة ومقدار ضغطها.

هذه تقريبا جميع إعدادات لوحة التحكم هذه. وغني عن القول أنه لا داعي أن تقوم بضغط الملفات، أو أن تستخدم برنامجا لفتح الضغط، طالما

باستثناء حرفي DD الذان يظهران على طرفها إن أردت. أما إذا قمت بتشغيل الجهاز مع ضغط مفتاح العالي، فإنك ستجد أن أيقونة الملف أخذت شكل أيقونة برنامج «ديسك دبلر»، وبالتالي فإنك تحتاج لهذا البرنامج أو لبرنامج DD Expand لإرجاع الملفات لحالتها الأصلية.

كان همك الرئيس منصبًا على كسب مساحة من القرص الثابت، مع ما ذكرناه من إمكانية عدم توافق هذا البرنامج مع قلة قليلة جدًا من البرامج. وكذلك فإن أيقونة الملفات لا تتغير لتأخذ شكل أيقونة وثائق برامج الضغط، كما هو معتاد، بل تحافظ أيقونة أي ملف على شكلها الأصلي،

**Savings for "Chief Executive"**

■ = space used □ = space available

Actual Disk Size (physical space) 324.3MB

Effective Disk Size (how much expanded data can be stored) 492.0MB

124.7MB saved so far, with average savings of 44%.

With compression, approximately 96.5MB of additional files can be stored on the disk.

Details... OK

**Items Excluded From Automatic Compression**

Don't Compress Files Larger Than 100 Megabytes.

Don't Compress Files Or Folders Labelled:

Essential  Hot  In Progress  Cool

Personal  Project 1  Project 2

Don't Compress These Specific Items: The System Folder is automatically excluded.

Chief Executive Editor: Applications: Arabic Excel:

Remove From List Add To List... Done

لدى النقر على زر Settings، يبدأ البرنامج بحساب المساحة التي تم ضغطها والمساحة المتبقية فارغة... لاحظ المساحة الفعلية للملفات 492 ميغابايت، تتواجد على 324 ميغابايت، بنسبة ضغط تبلغ 44 بالمائة.

تستطيع اختيار حجم معين أو مميّز معين للملفات التي لا تريد ان يتم ضغطها من خلال مربع الحوار اعلاه.

**Savings for "Chief Executive"**

■ = space used □ = space available

Actual Disk Size (physical space) 324.3MB

Effective Disk Size (how much expanded data can be stored) 492.0MB

124.7MB saved so far, with average savings of 44%.

With compression, approximately 96.5MB of additional files can be stored on the disk.

3159 files are compressed:  
compressed size: 155.7MB  
expanded size: 280.4MB

3700 files are not compressed:  
2964 files using 39.4MB cannot be compressed  
736 files using 70.7MB are excluded or not yet compressed

Note: Files that are locked, invisible, internally compressed, or too small cannot be compressed. Excluded items include the System Folder, items excluded by date, label, size or items in the exclusion list.

OK

**Compression Settings For "Chief Executive Editor"**

Compress Automatically

Try To Keep As Much Space Free As Possible

Try To Keep 20 MB of Space Free

Verify Disk Writes (Always On)

Compress Files Older Than: 10 days

Cancel OK

لدى نقر زر Details في الشاشة اعلاه، تظهر لك تفاصيل من عدد الملفات المضغوطة وغير المضغوطة، إضافة للملاحظات اخرى.

خيارات الضغط في «أوتودبلر»، إما الاحتفاظ بأكبر مساحة ممكنة، أو الاحتفاظ بقيمة تحددها أنت، إضافة لضغط ملفات عمرها أقل من فترة تحددها أنت.

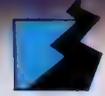
# EGYPT

## Tourist Information

### System



هايا إنترناشيونال تريندنج جروب (ش.م.م)  
HAYA International Trading Group S.A.E



PROGIS

## دليلك مصر السياحي

والقبطية. يتضمن الدليل خدمات مثل شركات الطيران والقنادق والمطاعم والمحلات والمراكز التجارية والسفارات. ويصدر الدليل بالتعاون بين شركة بروجيس العالمية وشركة هايا إنترناشيونال تريندنج جروب رائدة شركات الكمبيوتر والبرمجيات في مصر وهي الوحيدة التي تستخدم نظم المعلومات الجغرافية على أجهزة حاسبات شخصية تحت بيئة الويندوز دون أي تعديلات أو إضافات. لذلك أمكن ضم كل المعلومات مع الوسائط المعدة (Multi-Media).

تمتلك مصر جميع المقومات التي تجعلها الدولة السياحية الأولى على مستوى العالم ولذلك قامت شركة هايا بإصدار الدليل السياحي المصري الأول على أسطوانة ليزر بهذه الإمكانيات الفريدة مما يعد بداية لمرحلة جديدة تدخلها مصر للعاية السياحية عن مقوماتها وخدماتها المتكاملة لتسهم بشكل ايجابي في التحفيز لزيارة مصر وعرض وابرار امكانياتها السياحية. ويعرض الدليل آثار ومتاحف مصر الفرعونية والإسلامية

هايا إنترناشيونال تريندنج جروب (ش.م.م)

HAYA International Trading Group S.A.E

Tel : +202-3360177 - Tel&Fax: +202-3485378, +202-3362355

هاتف : 3607246/3484479

## ● الأنظمة المتحدة

1 ش. السد العالي، الدقي، الجيزة.  
هاتف : 710157/713462

● شركة "غثوري كمبيوترز"  
15 ساحة سعد زغلول، الاسكندرية.  
هاتف : 03-4837604/4837695  
فاكس : 4823613

● الشركة المصرية للتمية والتجارة  
115 ش. الثورة، هليوبولس.  
هاتف : 2907751

● شركة "أهل باي"  
92 ش. شهاب، المهندسين  
هاتف : 3470328, 3037132, 3034864  
فاكس : 3444429

● شركة الإسكندرية للحاسبات  
38 ش. عبد الحميد لطفي، المهندسين  
هاتف : 3481214/3609633

● "أدفاك"  
52 ش. الجيش، طنطا  
هاتف : 330232/331598

● "إنترفيس"  
115 ش. الثورة، هليوبولس  
هاتف : 2912596

● يوسف علام وشركاه  
6 عمارات العبور مدينة نصر  
هاتف : 2618305

● "ألفا أوديو"  
6 ش. محمود حافظ، هليوبولس  
هاتف : 2437119/2456199

● كميوتيك"  
23 ش. عامر - الدقي  
هاتف : 3602234  
فاكس : 3614576

● "المركز العربي العلمي للكمبيوتر - آسك"  
216 ش. الحجاز - هليوبولس  
هاتف : 2416368

● "ترويد لاند"  
14 ش. أبو المحاسن الشاذلي، المهندسين  
هاتف : 3033676  
فاكس : 3026498

## اليمن

● برادرز إنترناشونال كومياني"  
ص.ب.، 11482 صنعاء-اليمن  
هاتف : 967-1-243034  
فاكس : 967-1-263073

● توكيلات الأنظمة العربية، (أداء المحدودة)  
مركز أهل - حدة (امام مجمع الوزارات)  
ص.ب.، 19542 صنعاء-اليمن  
هاتف : 967-1-267675 (5 خطوط)  
فاكس : 967-1-267676

## قطر

● المانع وشركاه  
ص.ب.، 49 الدوحة - قطر  
هاتف : 974-422221  
فاكس : 974-439610

## الكويت

● مجموعة الصناع  
ص.ب.، 745  
صفاة- 13008 الكويت  
هاتف : 965-2407100  
فاكس : 965-2401888

## لبنان

● "إنتر برس"  
فردون، شارع ثابت، بناية حكيم  
ص.ب.، 135441 بيروت - لبنان  
هاتف : 961-1-865011/862559  
فاكس : 1-212-444-8372

● "أبل سنتر-انتر لينك"  
460 كورنيش النهر  
ص.ب.، 11-316 بيروت-لبنان  
هاتف : 01-582000  
فاكس : 01-581843

## جمهورية مصر العربية

● الوكلاء : المركز العربي للحاسب  
الإلكتروني

● "باك" فرع القاهرة :

49 ش. الحجاز، المهندسين، القاهرة-مصر  
هاتف : 3455951 (10 خطوط)  
تلکس : 22762 / فاكس : 3034259  
فرع الإسكندرية : 15 ش. المسكر

الروماني، رشدي  
هاتف : 03-5465493

● "باك أبل سنتر"  
35 ش.العراق - المهندسين  
هاتف : 3611549

● ASB كومبيوتر  
57 ش. عمر لطفي كاسب شيراز  
الاسكندرية، هاتف : 2035951821 أو  
2035965807  
فاكس : 2035967572

● "سايت" 68 ش.قصر العيني، غاردن  
سيطي، القاهرة  
هاتف : 3551661/3560531/3545626  
تلکس : 23550  
فاكس : 3551034

● "مايكرو لاند"  
5 ش. عبد العزيز سليم - متفرع من ش  
الثورة، المهندسين

## ● كومبيوتر وورد

ص.ب.، 26178  
هاتف : 973-293493  
فاكس : 973-292253

## المملكة العربية السعودية

● الوكلاء : مؤسسة الجريسي للتقنية  
طريق الملك فهد  
ص.ب.، 17340، الرياض 11484  
هاتف : 966-1-4621505/4 621660  
فاكس : 966-1-4621695

● مركز أبل الرياض - طريق الملك فهد  
ص.ب.، 17340، الرياض 11484  
هاتف : 462-1395 / 462-1057 / فاكس

● مركز أبل الخبر  
طريق الدمام - الخبر السريع  
ص.ب.، 1244، الدمام 31431  
هاتف : 899-1538 / 898-6060 / فاكس

● مركز أبل جدة  
طريق المدينة الكيلو 11  
ص.ب.، 2830، جدة 21461  
هاتف : 691-9081 / 691-3955 / فاكس

● مركز أبل للسيدات - طريق مكة (الإسلام)  
ص.ب.، 17340، الرياض 11484  
هاتف : 464-8857 / 462-2427 / فاكس

● مركز أبل المساعدة  
سوق المساعدة - خلف سوني  
ص.ب.، 3828، جدة 21481  
هاتف : 665-5213 / 669-6187 / فاكس

● مركز أبل فرع جامعة الملك سعود  
مركز بيع الكتب  
ص.ب.، 17340، الرياض 11484  
هاتف : 462-1395 / 467-4790 / فاكس

## سوريا

● "سيريان انيفرييتد سوليوشينز"  
ص.ب.، 3939 دمشق-سوريا  
هاتف : 963-11-3733377  
فاكس : 963-11-3720398

● "الشهباء إكويمنت أند إلكترونيكس"  
ص.ب.، 6175 حلب - سوريا  
هاتف : 963-21-672906  
فاكس : 963-21-663915

## سلطنة عمان

● "فوتو سنتر"  
ص.ب.، 115 روي-عمان  
هاتف : 968-702308  
فاكس : 968-794121

## الأردن

● أديبال سيستمز"  
ص.ب.، 182756 عمان-الأردن  
هاتف : 962-6-688123  
فاكس : 962-6-687476

● شركة الخدمات الفنية  
ص.ب.، 950745 عمان - الأردن  
هاتف : 962-6-827611  
فاكس : 962-6-829213

## الإمارات العربية المتحدة

● الوكلاء: "أراب بزنس ماشينز"  
ص.ب.، 55563

دبي- الإمارات العربية المتحدة  
هاتف : 971-4-233438  
تلکس : 49381  
فاكس : 971-4-227670

● "أبل سنتر/باك"  
ص.ب.، 8026 أبوظبي  
الإمارات العربية المتحدة  
هاتف : 971-2-338332  
فاكس : 971-2-313285

● البواردي للكمبيوتر  
ص.ب.، 4118 أبو ظبي  
هاتف : 971-2346999  
فاكس : 971-2213581

● "مديست داتا سيستمز/باك"  
ص.ب.، 5803 دبي  
الإمارات العربية المتحدة  
هاتف : 974-4-370070  
تلکس : 46974  
فاكس : 974-4-374103

● "أبل ماکنتوش سنتر"  
ص.ب.، 3213 دبي  
الإمارات العربية المتحدة  
هاتف : 971-4-525211  
فاكس : 971-4-528730

● "أبل ماکنتوش سنتر"  
ص.ب.، 21357 الشارقة  
هاتف : 971-6-379241  
فاكس : 971-6-527033

● "أبل ماکنتوش سنتر"  
ص.ب.، 3333 أبوظبي  
هاتف : 971-2-393393  
فاكس : 971-2-393234

## البحرين

● "أبل سنتر"  
ص.ب.، 814 المنامة-البحرين  
هاتف : 973-211111  
فاكس : 973-211886

# باقعة زهور إلى كل العرب..



MEGA Media

ووقتك الثمين، مع كم هائل من الخطوط  
والزخارف العربية، ومعلم لنظم تشغيل Dos  
و Windows، وأسرع طرق الكتابة العربية  
والإنجليزية، ومجموعة ألعاب تعليمية مشوقة،  
كل ذلك على قرص مدمج بسعر لا يقاوم.



ماذا تحتاج لمنزلك ومكتبك أو في مدرستك من  
برامج أكثر من برنامج معالج كلمات متميز، مع  
منقح إملائي ونحوي، وقاموس عربي/إنجليزي  
إنجليزي/عربي، ومعجم عربي/عربي - إنجليزي  
/إنجليزي، ومدير لحساباتك الشخصية

INFO  
ARAB

باقعة من البرامج العربية من العرب للعرب

٢٠ شارع زمزم - المهندسين - ص.ب: ١٧٣ الدقي - القاهرة - مصر  
تليفون: ٥٧٠٧ - ٣٦٠ - ٦٥٢١ - ٣٦٠ فاكس: ٨٣٨٦ - ٣٦٠ (٢٠٢).

E.Mail : sales@infoarab.egnet.net - Web Page : www.infoarab.egnet.net

رنت  
كوتيبا

نحن في انتظارك  
في جانتكس ١٦  
قاعة كبار الزوار  
صالة رقم ٢

# جديد جيتكس

تحفل جعبة «جيتكس 96» بالكثير مما ستقدمه الشركات المختلفة، وها هنا جولة في أرجائها.

وكذلك تشكيلة من طابعات الليزر المتطورة. وستعرض جهاز «ملتي جت إس إف 4200»، الذي تعتبره نقلة نوعية نحو مكتب المستقبل (مكتب بلا ورق)، فهو يقوم بست وظائف؛ فإضافة إلى كونه جهاز فاكس تتسع ذاكرته لعشرين صفحة، يعمل كهاتف، وآلة نسخ للمستندات، وطابعة ملونة لخدمة أجهزة الكمبيوتر الشخصية، ومساحة ضوئية، وجهاز للرد على المكالمات الهاتفية مع ارتباطه الآلي بجهاز الفاكس، والهاتف. ومن أبرز معروضات «سامسونغ»

الأخرى قرص الفيديو الرقمي الذي طورته بالتعاون مع شركة «كرياتيف تكنولوجي» في سنغافورة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-499495

فاكس: 9714-499309

## «قبتشر سوفت»

تشارك «قبتشر سوفت» ببرنامجين جديدين في مجال البرامج التعليمية المخصصة للأطفال والأسرة، وهما: برنامج حكايات من السيرة، والغزوات الكبرى «الجزء الأول».

ومن الجدير بالذكر أن الشركة كانت قد كونت مجالين من المكتبات هما المكتبة الإلكترونية للطفل المسلم، وتضم مجموعة من البرامج المخصصة للطفل وهي: يوم في حياة طفل مسلم، والموسوعة القرآنية للطفل، وحكايات من السيرة. بالإضافة إلى المكتبة الإلكترونية للمسلم؛ والتي تتضمن برنامجها الجديد الغزوات الكبرى.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202-5743477

فاكس: 202-772586

## مؤتمر «جيتكس 96»

ينعقد على هامش معرض «جيتكس 96» مؤتمره السنوي الأول، والذي يحمل الاسم نفسه، بتنظيم من مجموعة أبردين، وبالتعاون مع مؤسسة اتصالات موفرة

خدمة «إنترنت الإمارات». ويأتي تنظيم المؤتمر كخطوة تساهم في زيادة معرفة المشركين

بصناعة وسوق تقنية

المعلومات العالية. وسينعقد المؤتمر تحت شعار «أنقل أعمالك إلى «إنترنت»، نظرا لتزايد انتشار هذه الشبكة العالمية في منطقة الشرق الأوسط، بشكل يجعل منها مسارا محتملا ليس فقط لنقل قطاعات الاستخدام التقني إليها، بل ولنقل قطاعات الأعمال والاتصال أيضا، وبشكل عملي فاعل.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-274803

فاكس: 9714-217500

## «سامسونغ»

تستعد «سامسونغ» لحملة إعلانية وتسويقية ضخمة، من خلال مشاركتها في «جيتكس 96». ويتألف جناح «سامسونغ» من طابقتين بمساحة 200 متر مربع. وأفاد مدير المنتجات في الشركة بأنها ستقوم بالإعلان عن منتجات جديدة لأول مرة في الشرق الأوسط، ومن ذلك: الجيل الجديد من محركات الأقراص المدمجة ذات السرعة المضاعفة بمقدار 12 مرة.

عرض أولي

Microsoft Word 96

Normal Traditional Arabic 20

TEXT.DOC

بسم الله الرحمن الرحيم

BRILLE.DOC

1:34 25 ص 1 سطر 1/1

هاتف 9626-834606

فاكس 9626-836735

البريد الإلكتروني: arabtext@go.com.jo

## «مترجم «بريل» للعربية»

حتى وقت قريب، عانى كفيفو البصر في منطقتنا، بالإضافة إلى إعاقتهم، من عدم توفر المنتجات الكافية التي تساعدهم على التعامل مع الكمبيوتر بشكل سهل، عدا عن أن معظمها قديم ولا يتماشى مع التقنيات الحديثة.

ولحل هذه المشكلة، أعلنت «دار حوسبة النص العربي» عن «مترجم «بريل»»، وهو برنامج يعمل من خلال برنامج «مايكروسوفت وورد»، كأحد أوامر القائمة الرئيسية فيه. وعند طلب تنفيذه، يقوم البرنامج بترجمة أي نص كتب بواسطة «وورد» بشكل فوري وسريع إلى ما يقابله بلغة «بريل» العربية على الشاشة، اعتمادا على خط خاص للغة «بريل» العربية بتقنية «تروتايب»، قامت دار حوسبة النص العربي بتطويره خصيصا لذلك.

ولأنه يعمل من خلال بيئة «ويندوز»، فإن «مترجم «بريل»» يستفيد من إمكانياتها، كتكبير النص على الشاشة لأي درجة، مما يعني فائدة كبرى لمن لديهم حد منخفض من قوة الإبصار، وإمكانية استخدام النص المترجم في أي من تطبيقات «ويندوز» الأخرى. وإمكانية الطباعة على أي من طابعات «بريل» حتى ولو لم تكن تلك الطباعة مصممة أصلا للغة العربية، عدا عن طابعات الكمبيوتر العادية.

ومن المتوقع أن تظهر إصدارات جديدة من البرنامج، تقوم بالترجمة من اللغتين الإنكليزية والفرنسية، إلى ما يقابلها من لغة «بريل»، بالإضافة إلى الترجمة العكسية، أي من «بريل» العربية، إلى الكتابة العربية العادية.

وليد الأصفر

# التفوق التام

## المتمم

إصدار المحترفين ٣.١

أول مجموعة برامج ثنائية اللغة تعمل تحت نظام تشغيل وندوز ٩٥ الجديد

حسابات عامة - مخازن - مبيعات - مشتريات  
إعتمادات مستندية - أجور ومرتبكات - شئون عاملين  
أصول ثابتة - حسابات بنوك - متابعة العقود  
متابعة التقسيط - نقاط البيع للجمهور (P.O.S.)

مع استمرار الإصدارات الأخرى  
الإصدار العادي - إصدار المحترفين وندوز - أبل ماكنتوش

أكثر من ١٣٠٠ عميل يشهدون لبرامج المتمم  
بالشمول والدقة والمرونة وقوة الأداء،  
وأكثر من ثلاثين مكتب مراجعة حسابات دولي  
وإقليمي ومحلي يرشحون استخدامها لكبار  
عملائهم.

حافظ على وقتك وأموالك.  
دع التجارب لمن لا يملك غيرها...

 **مايكرونك**  
TM **microtech**  
Information Management Solutions Division

القاهرة: مايكرونك - ٣ شارع مصدق - الدقى.  
تليفون: ٣٦١١٥٢٥ / ٣٦١٠٩٠٧ - فاكس: ٣٤٩٨٧٨٤

[www.microtech.com.eg](http://www.microtech.com.eg)

## الدقة فى الأداء

## عرض اوليا



هاتف: 974-322057

فاكس: 974-323016

للمزيد من المعلومات:

## القصص الإسلامي كومبيوتريا

هذا هو الإصدار الأول لشركة الوسائط التعليمية، ولعله البرنامج القطري الأول الذي يصلنا منذ أن بدأنا عملنا في بايت الشرق الأوسط، والجميل أنه تطبيق في واحد من أهم المجالات وهو مجال التعليم الموجه للأطفال. وهو المجال الذي يستوجب أمانة عالية في نقل المعلومات، وقدرة كبيرة على جذب الطفل للتفاعل معه والاستفادة منه. وقد كان جهد الشركة في تحقيق ذلك واضحا، فقد اختارت قصصا من وحي القرآن الكريم، واستغلت قدرات الوسائط المتعددة، وجمعت بين الرسومات المتحركة، والصوت، والألوان، لتخرج بهذا البرنامج.

## ثلاث قصص ومسابقة

برنامج القصص الإسلامي تطبيق موجه للأطفال من سن 7 إلى 13 سنة، وبأسلوب مبسط وشيق.

في بداية البرنامج، تظهر الشاشة الرئيسية، وفيها يظهر معلم أمام أربعة كتب، وجهاز عرض. ويبدأ هذا المعلم بالكلام بلغة عربية سليمة، وبشكل لطيف يشجع الطفل على الاستمرار، ويشرح له عن الغرض من البرنامج وكيفية التحرك من خلاله. فيتكلم عن الكتب وعن القصص الثلاث التي تحتويها، وعن الكتاب الرابع والذي عند النقر عليه، يأخذنا إلى المسابقة التي تكشف عن مدى استيعابه لهذه القصص، والمبادئ التي تكلمت عنها. كما يطلب من الطفل المستخدم للبرنامج النقر بالماوس على جهاز العرض، الذي سيظهر قائمة بأسماء ثلاثة أناشيد، نتحدث عن إبداع الله في خلق الدنيا، ويصاحبها ثلاثة أفلام فيديو معبرة. أما القصص فهي قصتان من القرآن الكريم؛ قصة نوح عليه السلام مع قومه، وقصة عزيز الذي أحياه الله بعدما أماته مائة عام، أما القصة الثالثة فتتميز بأنها قصة تفاعلية، ويعني ذلك أنها تتيح للطفل أن يتدخل في سير أحداثها، ليوجهها وفي جميع الأحوال يتعلم كيف تكون الأخلاق الإسلامية الحميدة. وكل من هذه القصص يقرأها رآو بصوته.

و.أ.

## أس ساجا أو

في سياق حديث كريس فلين؛ نائب رئيس شركة SCO أثناء زيارته لدبي، تحدث عن برنامج شركاء شركة SCO الذي سيتم طرحه في منطقة الشرق الأوسط خلال معرض «جيتكس 96»، والذي سيوفر لشركاء الشركة التجاريين الدعم التقني الذي كانوا يأملون بالحصول عليه، الأمر الذي يتيح لهم تطوير أعمالهم وإعطاء قيمة مضافة لمنتجاتهم وخدمات زبائنهم. وسيتم دعم هذا البرنامج من قبل مكاتب الشركة الأوروبية والعالمية في بريطانيا، لتسهيل العلاقات بين الشركة والشركاء. وتعمل الشركة حاليا بخمسة مستويات مختلفة، سيتم اختصارها بدءا من هذا الشهر إلى ثلاثة مستويات على النحو التالي: موزعي SCO، وشركاء توفير الحلول، وشركاء الحلول الرئيسية. وسوف يساعد هذا البرنامج شركاء SCO التجاريين في المنطقة على تطوير وبناء عملياتهم التجارية في واحدة أو أكثر من النشاطات الخمسة الرئيسية التي يقوموا بها.

لزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-3064704

فاكس: 9714-313493

## إيمان للأعمال

أعلنت شركة «إيمان للأعمال» أنها تعد لمنتج تقني جديد، تعتبره مفاجأة، قد يتم الإعلان عنه في معرض «جيتكس 96» أو في معرض «كومديكس» القادم. ويذكر أن الشركة كانت قد وقعت مؤخرا، عقدا مع مركز الخوارزمي لخدمات الكمبيوتر، لتوزيع منتجاتها المختلفة، صالح وصالح I والأستاذ صالح ويطاوعة صالح، في الجمهورية اليمنية.

لزيد من المعلومات:

هاتف: 8862-7469958

فاكس: 8862-7469963

## «مايندوير»

«مايندوير» التي تأسست في دبي، ثم توسعت لتشمل أربع عشرة دولة عربية، تشارك في «جيتكس 96» بكل إمكاناتها، إذ شكلت فريقا يشتمل على خبراء في شؤون التسويق، والشؤون التقنية وغيرها. وسيؤمن الفريق أماكن منفصلة ليمكن البائعين من مناقشة أية تفاصيل تتعلق بأعمالهم بخصوصية، والإجابة على استفساراتهم فيما يتعلق بالمنتجات، والبرامج المعروضة في أقسام شركائها من المزودين. وستعرض «مايندوير» في جناحها آلاف المنتجات من كبرى الشركات، مثل «أ.ج.م.»، و«أبيل»، و«صن مايكروسيستمز»، و«إنتل»، و«نوفيل»، و«كوداك»، و«سيسكوبرو»، و«دكتور سولومونز».

لزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-219787

فاكس: 9714-210724

## «مادج نتويركس»

في مشاركتها الأولى في «جيتكس 96»، ستعرض شركة «مادج نتويركس»، وهي واحدة من الشركات الرائدة في مجال إنتاج حلول التشبيك للشبكات الكبيرة، مجموعة من منتجاتها المتخصصة، في مجال تقنيات نمط التحويل غير المتزامن ATM، مع تركيز خاص على تلك التي ستكون قادرة على دعم البيانات مع الصورة والصوت، بالإضافة إلى البريد الإلكتروني، وأنظمة المعلومات الجغرافية، و«إنترانيت»، وغيرها من التطبيقات. بالإضافة إلى الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة ISDN، وتكنولوجيا «توكينغ رينغ». وقائمة من برمجيات إدارة الشبكات الكبيرة، وتوصيلات سطح المكتب، ومبدلات الشبكات المحلية والواسعة، وغيرها من المنتجات الفريدة التي تميزها.

لزيد من المعلومات:

هاتف: 44-1628 858000

فاكس: 44-1628 858011





# جديد السوق

بين أيدينا مجموعة جديدة من المنتجات الحديثة وأخبار السوق، والتي تتوزع على مختلف مجالات استخدام تقنية المعلومات وتطبيقها.

الضخمة، وشركة «نولدج وير» التي تعمل في مجال الوسائط المتعددة وأنظمة «إنترنت»، وشركة «ترانسكاد مصر» المختصة في تصميم أنظمة المعلومات الجغرافية، وأنظمة التصميم ثلاثي الأبعاد. وستعمل جميع شركات المجموعة على تقديم حلول متكاملة تغطي احتياجات السوق في مجال التقنيات الحديثة، كما صرح بذلك عصام البدري رئيس مجلس إدارة المجموعة.

وجدير بالذكر أن «أسيت» للبحوث والتطوير ستقوم بعرض مجموعة جديدة من برامجها إلى جانب تطورات تمت على برامج أخرى في معرض «جيتكس 96»، ومن أهمها المنظومة الحاسوبية المتكاملة، وإصدار جديد من برنامج «أقرأ الذهبي» للتعرف الضوئي على الحروف، إلى جانب نظام «إيزي إيماج» لإدارة وأرشفة المستندات في بيئة «ويندوز 95».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202-2466762

فاكس: 202-2483187

## كاميرا من «بولارويد»

تتميز PDC-2000 الكاميرا الرقمية التي تجمع بين نوعية الصور المتطورة وخصائص الكاميرات الأوتوماتيكية، فهي تتميز بخفة وزنها وسهولة حملها، وفي الوقت نفسه بالشكل والتنوع التي تتسم بها الكاميرات ذات العدسة الواحدة. وتتوفر هذه الكاميرا بثلاثة طرازات مختلفة تؤمن خيارات واسعة



## «ميرلين» في الأسواق

طرحت «أ.ب.م» في الشهر الماضي الإصدار الجديد من نظام تشغيلها «2/OS» وارب 4، والمعروف باسمه الرمزي «ميرلين»؛ وهو نظام تشغيل مصمم لحماية استثمارات العملاء في مجال معالجة نظم الخادم/المستفيد، وليمكنهم من الانتقال إلى التعامل مع الشبكات. يشتمل هذا النظام على ميزات مبتكرة لمعالجة الشبكات، مثل تقنية «جافا» من «صن مايكروسيستمز»، والتكامل الوثيق بين شبكة «إنترنت» والأجهزة الشخصية. لكن أبرز ما فيه هو إتاحة القدرة على تنفيذ الأوامر من خلال الإيماء الصوتي، مستفيدا من تقنيات «أ.ب.م» الخاصة في هذا المجال.

وللمستخدمين العرب الذين يتساءلون عن الإصدار العربي من هذا النظام، نقول لهم إن «أ.ب.م» أبلغتنا أنه سيكون متوافرا بين أيديهم قبل نهاية هذا العام.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202-3492533

فاكس: 202-3601227

## شركات «أسيت» الجديدة

بعد نجاح شركة «أسيت» في مجال تطوير برمجيات الكمبيوتر لإدارة المستندات والتعرف الضوئي على الحروف والبحث الحر في النصوص، قامت الشركة بإنشاء مجموعة جديدة من الشركات المتخصصة، بهدف القيام بتغطية أوسع لمجالات التقنية الحديثة، وفتح آفاق عمل في أسواق متنوعة، وهذه الشركات هي: شركة «راديان» للهندسة المتخصصة في مجال الهندسة العكسية وإعادة هندسة المنتجات، وتكامل المشروعات



هاتف: 9714-315187

فاكس: 9714-322007

لمزيد من المعلومات:

## الوسائط المتعددة مع «سكالا»

«ملتيميديا MM100» برنامج للوسائط المتعددة، من إنتاج شركة «سكالا كومبيوتر تيليفيجين». ويتميز هذا البرنامج بقدرته على إنتاج تطبيقات تعمل بالوسائط المتعددة، كعروض للأعمال، والتطبيقات التفاعلية والألعاب، والرسوم الكرتونية المتحركة، وغيرها من التطبيقات، خصيصا لجهاز الكمبيوتر الشخصي المتوافق مع «أ.ب.م». وبجودة العروض التلفزيونية. وهذا البرنامج يحتوي على عناصر هامة تساعد على إنتاج هذه النوعية من المنتجات التي تعتمد على الصوت والحركة. ومن هذه العناصر: نظام تشغيل الوسائط المتعددة MMOS وهو عبارة عن أداة متطورة، تعتمد على العناصر، لها القابلية على الاستفادة من مكونات جهاز الكمبيوتر الشخصي لأبعد الحدود، مع القدرة على العمل مع أنظمة تشغيل مختلفة، هي «دوس» و«ويندوز 3.1»، و«ويندوز 95» بالإضافة إلى «أو إس/2»، ومن العناصر الهامة الأخرى: تقنية خاصة قام مهندسو «سكالا» بتطويرها، من أجل حل مشكلة التأخر في ظهور بعض شاشات العروض الكمبيوترية، الناتج عن الحاجة لتحميل أصوات، أو قطع فيديو. وتعتمد هذه التقنية على تحميل البيانات المطلوبة إلى الذاكرة، قبل الحاجة إليها بوقت كاف. ويمكن لأي شخص استعمال هذا البرنامج لإنشاء تطبيقات تفاعلية، بدون أن تكون لديه أية خبرة بالبرمجة.

## للطفولة الإلكترونية

### الموسوعة القرآنية للطفل

٦٠ موضوع علمي من القرآن الكريم

### يوم في حياة طفل مسلم

تعليم الطفل كيف يحيا بالإسلام الصحيح

### حكايات من السيرة

حكايات شيقة وممتعة عن حياة الرسول ﷺ

## الديكتة الإلكترونية

### للبيوت المسلمة

### الغزوات الكبرى

(١)

(بدر، أحمد، الخندق)  
رؤية جديدة للغزوات الكبرى باستخدام الصوت والرموز المتحركة

## تطوير نشر مطبوعات

الوزعون المعتمدون:

جدة: حاسبات الطبع، ت: ٦٦٠٨١٥ - الرياض: أنظمة الحواسيب، ت: ٥٦٣٣٤٨  
الظهر: دار البرامج العالمية، ت: ٥٥٩٦٠٦٦ - لبنان: أنطون سكر، ت: ٨٣٩٩١٩  
سوريا: مركز الطولوزي، ت: ٣٣١٨١٨٦

عمارة جروني - ميدان قلعة حرب - القاهرة - تليفون: ٥٧٢٤٧٧ (٢-٢) - فاكس: ٥٧٢٥٨٦ (٢-٢)

Simple Key management for IP (SKIP), الذي يعمل في بيئة «سولاريس» لتمكين أجهزة الاستخداف النهائية، مثل العملاء الذين يعملون عن بعد، ومحطات العمل، والأجهزة الخادمة، من القيام بالأعمال في أمان تام عبر «إنترنت» و«إنترانيت».

لمزيد من المعلومات:  
هاتف: 9714-629068  
فاكس: 9714-666192

### جديد «بورلاند»

أعلنت شركة «بورلاند» مؤخرا عن إصدارات جديدة من أدوات تطوير التطبيقات السريعة لنظام «ديلفي»، ومن بينها نسخة يمكن تجربتها لثلاثين يوما، ويمكن الحصول عليها مجانا من موقع الشركة في «إنترنت» على العنوان [www.borland.com/delphi20](http://www.borland.com/delphi20) كما تقدم «بورلاند» إصدارا آخر من «ديلفي 2.0» يتميز بسهولة الإستخدام وانخفاض السعر، وصمم خصيصا لتشجيع مطوري البرامج على التعامل مع «ديلفي». وتعمل هذه الأدوات في بيئات «ويندوز» و«ويندوز 95»، و«ويندوز NT»، وتشكل إضافة قيّمة لتطوير برامج «فيجوال بيسيك» و«سي++»، لتعمل في بيئة «ويندوز» ذات 32-بت.

ولمزيد من التشجيع لاستخدام «ديلفي 2.0»، أصدرت «بورلاند» كتيبا تعليميا مع قرص مدمج، يشرح طريقة استخدامها خطوة بخطوة. بالإضافة إلى مرجع آخر يحتوي على برامج كاملة مكتوبة بلغة «فيجوال بيسيك»، مع دليل لما يماثلها في «ديلفي»، لتسهل على المطورين تطوير أداء برامجهم. ومن ناحية ثانية، أعلنت الشركة عن توفر عدة التطوير 5.01 للغة «سي++» وتحديثات الإصدار 5.01 «سي++»، كما أعلنت الشركة كذلك عن منتج جديد آخر هو أدوات التصميم 5.01، والتي تجمع بين عدة التطوير للغة «سي++»، وأدوات التحليل والتصميم المعتمدة على العناصر OOAD من شركة

للتخزين تتلاءم مع احتياجات التصوير الخاصة، ويمكن استخدامها في شتى أنواع الأعمال التجارية والتطبيقات العملية، من نشر مكتبي، وطباعة، وإعلان، وأرشفة، وغيرها من الأعمال. وخلافا عن باقي أجهزة التصوير الرقمية، فإن الصور التي تلتقطها هذه الكاميرا لا تنتج عن صور مضغوطة، ولهذا فلا تضيق بذلك بياناتها ولا تفقد من نوعيتها شيئا.

لمزيد من المعلومات

دبي - الإمارات

هاتف: 9714-629068

فاكس: 9714-666192

### أخبار من «صن»

عزّزت شركة «صن» أداء معالجات «ألتراسبارك» لتصل سرعتها إلى 167 ميغاهيرتز، مع تزويدها بذاكرة مخبأة خارجية جديدة بحجم



ميغابايت واحد، وذلك لأجهزة «ألتراسبارك» الخادمة، مما أدى إلى رفع أداءها بنسبة مقدارها 26 بالمائة، عن النماذج السابقة.

كما أعلنت «صن» كذلك، عن منتجين جديدين هما: نظام «جيم ستار أوتوماتيك أو إس إنستولاشن»، الذي يسهل عمليات تنصيب بيئة التشغيل «سولاريس»، بسماعه لمديري الشبكة بتهيئة البرنامج على خادم واحد، ومن ثم توزيعه على كامل الشبكة. أما المنتج الثاني، فهو شاشات بمقاس 17 إنشا رخيصة الثمن، خاصة بالأجهزة الخادمة.

ومن جانب آخر، أعلنت الشركة عن ملحق جديد يضاف إلى عائلة «صن سكرين» للحماية والمنتجات الإلكترونية التجارية، وهو «سكيب»



هاتف: 973-214676

فاكس: 973-211657

للبريد بمت المعلومات:

## «سيليكون غرافيكس» بقدرات جبارة

بعد أن أنهت عملية شراءها لشركة الكومبيوترات العملاقة «كراي» في شهر حزيران/يونيو الماضي، انطلقت «سيليكون غرافيكس» نحو آفاق أوسع، وأعلنت مؤخرا عن مجموعة من المنتجات التي ستفتح صفحة جديدة في تاريخها الحافل.

فقد أعلنت الشركة مؤخرا عن هيكلية S2MP أو Scaleable Shared-memory Multiprocessor، ونتج عن شراء «كراي» تقنيات متطورة أخرى: كتقنية الربط «كراي لينك» (Cray Link)، التي ستقضي على الإعاقات التي ترتبط عادة مع هيكلية المعالجة المتعددة المتماثلة (SMP). كما ظهر إلى حيز الوجود «أيريكس» IRIX الذي يعتبر أول نظام تشغيل خلوي Cellular. ومن خلال تصميم S2MP المعتمد على مبدأ «لبنة البناء» Building block، (وهي عبارة عن كومبيوتر عالي الأداء يحتوي على اثنين من المعالجات 10000 MIPS R)، ستكون «سيليكون غرافيكس» الأولى التي ستتيح بناء أنظمة قابل للتطوير من منتجات 64-بت الأحادية، ويتم الربط بين لبنات البناء هذه عن طريق «كراي لينك»، للوصول في النهاية إلى جهاز كومبيوتر فائق القدرة. وكاول تطبيق عملي لهيكلية S2MP، أعلنت «سيليكون غرافيكس» عن خط إنتاج جديد، هو خدمات «أوريجين» Origin، كحل ترى الشركة أنه سيتجاوز، بقوته، الانقجار المعلوماتي الضخم الذي يحصل في أيامنا هذه.

والميزة الأساسية في أجهزة «أوريجين» الخادمة هي القدرة على التطور، لتتماشى مع المتطلبات المتزايدة للأعمال. كما أنه يتوافق مع الأنظمة القديمة من «سيليكون غرافيكس»، كأجهزة «شالينج» و«باور شالينج»، بحيث يمكن تنفيذ تطبيقاتها عليه بدون الحاجة إلى أي تعديل. ومن جانب آخر، أعلنت «سيليكون غرافيكس» عن إنتاجها لمحطة عمل مكتبية جديدة أسماها «أو 2» O2، وهي تجمع ما بين الأداء العالي وبيئة عمل تدمج بها وظائف خاصة بالشبكة العالمية، تناسب التقنيين المبدعين والمحترفين. وتأتي كبديل أقوى وأقل سعرا من محطة «إندي» القديمة. فمحطة «أو 2» التي يبلغ سعرها 5,995 دولار، يفوق أداؤها أداء «إندي» التي بلغ سعرها 6,495 دولارا، بعشر مرات. وتتميز «أو 2» بهيكلية الذاكرة الموحدة Unified Memory Architecture (UMA)، كما تدعم قدرات إنتاج رسومات ثلاثية الأبعاد، ومعالجة الأشكال، والفيديو، وتقنيات ضغط الصور. وتعتمد على معالج «ميبس ريسك» 64-بت، وعلى نظام التشغيل الجديد «أيريكس 6.3». ولها بيئة مستخدم رسومية جديدة، تتضمن قدرات عالية للنشر على «إنترنت» و«إنترانيت»، وتحويل الملفات.

«أوبجيكس أنتيرناشيونال». مما يسهل عملية التطوير بتقديم نمذجة وتوليد بصري ذي اتجاهين لإنتاج شيفرة برامج. وتشمل جميع هذه المنتجات مكتبات (MFC)، وهي عبارة عن مكتبات تضم أكثر من مائة ألف سطر مكتوب ومجرب لشيفرة مصدرية، توفر وظائف جاهزة للاستخدامات العامة في «ويندوز» وقواعد البيانات، وربط وتضمين العناصر OLE ومزايا «إنترنت».

لمزيد من المعلومات:

هاتف 49-6103979272

فاكس 49-6103979287

## مركز «صن-ساب» للتأهيل

أعلنت شركتنا «صن» و«ساب أربيبا» عن إفتتاح مركز «صن-ساب»، في الشرق الأوسط لتدريب وتأهيل العملاء الإقليميين على البرامج والحلول التي تقدمها شركة «ساب أربيبا» في قطاع الأعمال.

ويضم المركز غرضا للتدريب مزودة بأجهزة ومعدات لاستيعاب أكثر من 25 متدربا في اليوم، كما يحتوي على تطبيقات «ساب R/3» التي تُشغل على أجهزة «سيبارك سيرفرز 1000E» الخادمة التي تنتجها «صن». ويعمل المركز على مساعدة العملاء حسب احتياجاتهم في مجالات تشغيل نماذج من البرامج المتوفرة، وتدريب موظفي الشركات على إدارة الشؤون المالية، والتصنيع والمبيعات والتوزيع، والموارد البشرية المؤهلة لإدارة عمليات الشركات.

وتعتمد الكثير من الشركات برنامج «ساب R/3»، في مجالات النفط والكيماويات، وتغليف البضائع الاستهلاكية، والإلكترونيات.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-629068

فاكس: 9714-666192

## التجارة في «إنترنت»

سيقام على هامش معرض ((جيتكس 96))، محاضرة حول التجارة الإلكترونية في

((إنترنت))، للدكتور وليد المغير، رئيس مؤسسة ((سايبر مانيجمنت)) الكندية، وستلقي المحاضرة الضوء على العديد من الأمور المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، من أهمها: التحديات التي تواجهها، وأثرها على المؤسسات الكبيرة، وطريقة إدارة وقياس قيمة الأعمال المرتبطة بها. كما ستناول الخطوات اللازمة لتطوير استراتيجية للتجارة الإلكترونية، واستكشاف فرص العمل الجديدة على ((إنترنت)).

ويقدم الدكتور المغير نصائحه، حول التطوير والتخطيط الإستراتيجي للتجارة في ((إنترنت)) للعديد من المؤسسات والشركات الدولية. وهو مؤلف لتقرير ذائع الصيت، يعالج الأثر الاستراتيجي لتجارة ((إنترنت)) على المؤسسات الكبرى. وهو الناشر لنشرة ((سايبر ريفيو)).

## أسرع «بنتيوم» لدا IPC

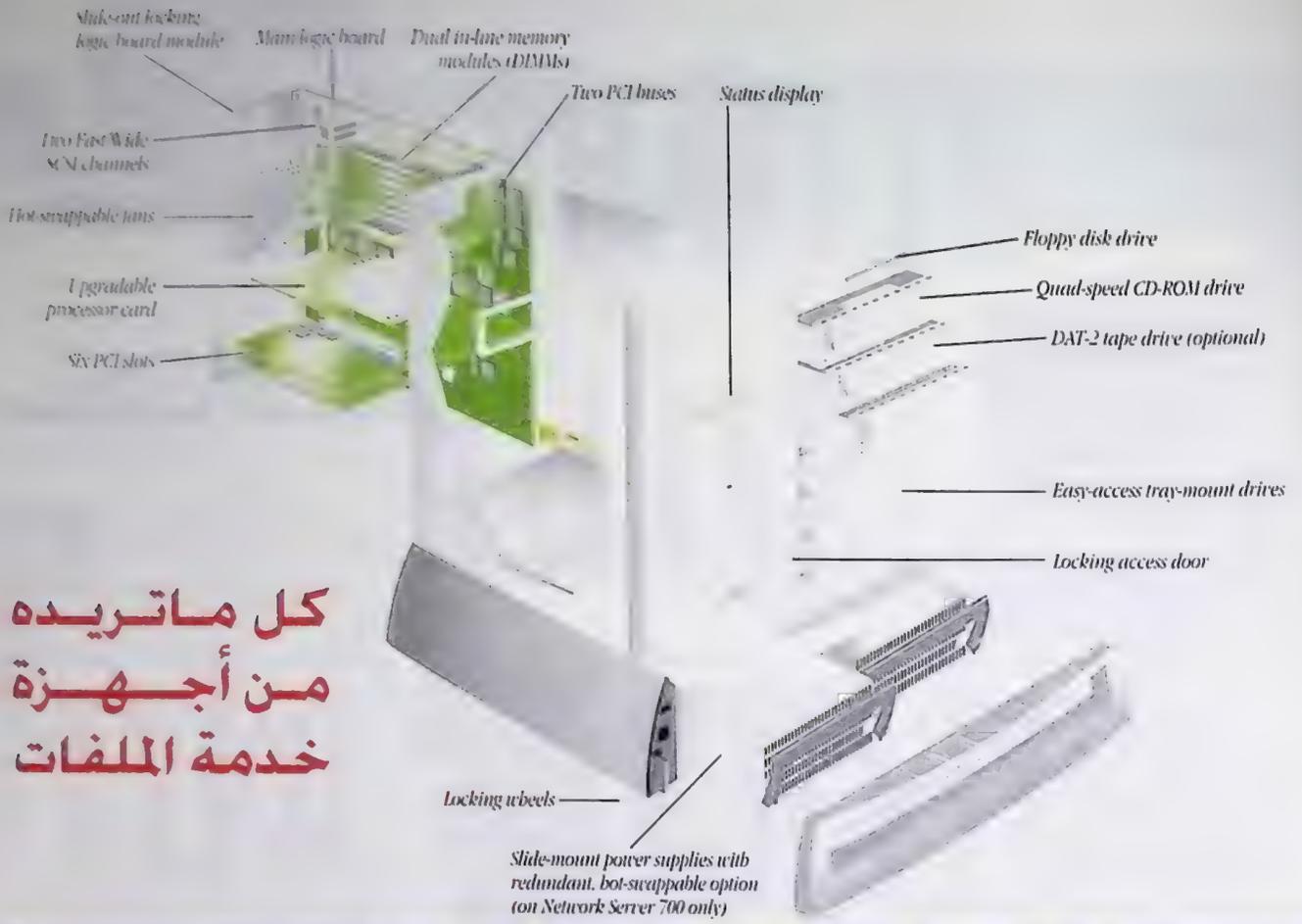
أعلنت IPC عن استخدامها لاسرع معالجات «بنتيوم» التي تنتجها شركة «إنتل» في أجهزتها الشخصية المخصصة للاستخدام المنزلي، وهو معالج «بنتيوم برو» بسرعة 200 ميغاهيرتز في جهاز «هيليوس إم تي» المخصص للمؤسسات.

ويقدم «هيليوس إم تي» ميزات محطات العمل للمستخدمين الراغبين بتشغيل التطبيقات الرسومية القوية، كتطبيقات الرسم والتصميم الهندسي، والمؤتمرات الفيديوية، والوسائط المتعددة، والنشر على الشبكة العالمية، وقواعد البيانات متعددة الأبعاد، وما إلى ذلك من تطبيقات كبيرة. ويحتوي الجهاز على ذاكرة «رام» ذات مخرجات ممتدة بحجم 16 ميغابايت، مع ناقل «ماستر IDE» لضمان تعامل أسرع مع البيانات. كما أن القرص الصلب للجهاز يصل حجمه إلى 2 غيغابايت بتقنية IDE، ومزود بمحرك أقراص مدمجة ذا سرعة ثمانية.

لمزيد من المعلومات:

هاتف 4162 065-381

فاكس 9606 065-283



كل ماتريده  
من أجهزة  
خدمة الملفات

## Apple Network Servers

### مميزات أجهزة Apple Network Servers الفعالية والسرعة

تعمل هذه الأجهزة على معالجات باور بي سي 604 القوية بسرعات تصل الى 200 ميغا هيرتز ويمكن تغيير المعالج في المستقبل الى سرعات أكبر عند توفرها.

### قابلية التوسع

تعد أجهزة Apple Network Servers من أكثر أجهزة خدمة الملفات قابلية للتوسع. بحيث يمكن أن تصل بالذاكرة إلى 512 ميغابايت وإلى 256 جيغابايت من ذاكرة التخزين ويحتوي الجهاز على فتحات توصيل من نوع PCI لكروت الشبكات والتحكم بالإضافة لأن فتحة SCSI 2 الموجودة في الجهاز تدعم ثمانية أقراص صلبة داخلية.

### سهولة الصيانة

صممت هذه الأجهزة بإمكانية الوصول السريع إلى محتوى الأجهزة مع توفر الإحتياطات الأمنية اللازمة. فجميع محتويات الجهاز يمكن الوصول إليها في 60 ثانية وتغيير قرص صلب داخلي لا يتطلب وجود مفك أو أية معدات أو حتى إطفاء الجهاز.

تعد أجهزة Apple Network Servers أسرع وأقوى أجهزة خدمة الملفات المقدمة من شركة أبل على الإطلاق.

صممت أجهزة Apple Network Servers لخدمة مستخدمي النشر الإلكتروني والتعليم والأعمال وتعمل هذه الأجهزة على نظام يونيكس AIX من شركة IBM الشهير والمتوافق مع الآلاف من البرامج المتوفرة لهذا النظام.

وقد قامت أبل بتعديل هذا النظام لكي يستطيع خدمة العملاء الذين يستخدمون نظام UNIX في شبكاتهم التي تضم ماكنتوش وويندوز. كما صممت هذه الأجهزة لكي تجيب الإحتياجات العديدة لمديري الشبكات وتضع المعايير الجديدة لأسعار وفعالية أجهزة خدمة الملفات التي تعمل بنظام يونيكس.



## Apple Computer

للمزيد من المعلومات الرجاء الإتصال على مؤسسة الجريسي للتقنية ت ١٦٦٠-٤٦٢-٠١ فاكس ١٦٩٥-٤٦٢-٠١

## سجلات النظام

لا بد أن فضولك العلمي دفعك يوماً لفتح ملفات من نوع 'INI' وقراءة محتوياتها. ولا بد أنك استطعت أن تستنتج، ما لم تكن تعرف ذلك مسبقاً بالطبع، أن هذه الملفات هي المكان الذي تحتفظ به البرامج في بيئة «ويندوز» بقيمتها التفضيلية أو ما يسمى بالإعدادات Program Settings، كنوع الخطّ مثلاً أو حجمه أو اللغة التي سيظهر بها البرنامج، أو غير ذلك من المعلومات التي يستفيد منها البرنامج عند بدء تشغيله. ولا بد أن حبّ الاستطلاع والتجربة لديك، دفعك لتغيير بعض تلك القيم، لترى انعكاس ذلك على البرنامج. ونحن لا ننصح بذلك، ما لم تكن متمكناً ممّا تفعل. ونظراً للأهمية العملية للاحتفاظ بتلك القيم فقد جاء الإصدار الجديد من «ويندوز 95» بطريقة جديدة لحفظها واسترجاعها.

تعتمد هذه الطريقة على سجلات نظام «ويندوز» أو Windows Registry، وهي عبارة عن مجموعة من ملفات النظام التي يتمّ التحكم بها من خلال «ويندوز 95»، بحيث يستطيع النظام وأي برنامج، كلّ على حدة، أن يضيف ويقرأ تلك المعلومات التي يحتفظ بها بشكل دائم على القرص الصلب. ولا بد أنك تسأل نفسك الآن: أين توجد هذه الملفات؟ وكيف لي أن أرى محتوياتها؟

والجواب هو في توفير نظام التشغيل «ويندوز 95» برنامجاً لتسهيل التعامل مع تلك الملفات، وهو «محرر التسجيل» أو RegEdit.exe. وما على المستخدم إلا أن يشغل البرنامج الذي سيعرض له الملفات على شكل قاعدة بيانات متسلسلة. وعندما يضع المستخدم مؤشر الماوس على اسم الملف، فإنه سيرى محتوياته فوراً وبطريقة سهلة ومنظمة. فمثلاً لو كان البرنامج اسمه «My Program» وأردت أن تحتفظ بمعلوماته المتعلقة

بنوع الخط وحجمه، تحت عنوان الخطوط، مثلاً، فسيكون شكل تلك المعلومات متسلسلاً كما يلي:

```
My Program
Font
Font Name = Arabic
Transparent
Font Size = 12
```

وحتى يمكن أن تقوم بذلك، من داخل برنامج يستخدم Microsoft Foundation Classes (MFC) والإصدار 4.0 من «فيجوال سي ++»، قامت «مايكروسوفت» بإضافة مجموعة من الوظائف الجديدة على CWinApp، لتكون المسؤولة عن التعامل مع سجلات النظام، وهي: GetProfileInt و SetRegistryKey و GetProfileString و WriteProfileInt و WriteProfileString.

حيث تقوم الوظيفة SetRegistrykey

```
BOOL CkefahApp :: InitInstance ( )
{
.
.
SetRegistryKey ("My Program");
.
.
}
```

```
AfxGetApp( )->WriteProfileString ("Fonts",
"Font Name", "Arabic Transporent");
```

```
AfxGetApp( )->WriteProfileInt("Fonts",
"Font Size",12);
```

```
CString theFont;
theFont =AfxGetApp( )->GetProfileString(
"Fonts", Font Name");
```

بإنشاء عنوان أو مفتاح في قمة التسلسل، وهو الذي أشرنا إليه بالكلمة «MyProgram» في المثال المرفق، بينما تقوم الأربع وظائف الأخرى بالتعامل مع المعلومات المسجلة، إما كنص من نوع CString أو كأرقام من نوع Unsigned integer، وذلك لأغراض كتابة تلك المعلومات أو قراءتها.

وجميع تلك الوظائف تأخذ اسم عنوان Header entry، وهو في مثالنا Fonts، وتأخذ كذلك اسم المعلومة المراد تسجيلها، وهي هنا Font Name أو Font Size، بينما تأخذ وظيفة الكتابة، في تلك الوظائف، قيمة البيانات كمعطى ثالث، وهي هنا Arbic Transporent و 12.

ولاستخدام هذه الوظائف فانك تحتاج لمؤشر إلى عنصر البرنامج Application Object، وهذا ما يمكن الحصول عليه من الوظيفة العامة Global function.

وهي AfxGetApp. والمثال المرفق يمثل مقطعاً من البرنامج الذي يقوم بذلك.

وللحفاظ على التوافق العكسي

Backward compatability مع

البرامج المكتوبة بالإصدارات السابقة

من «ويندوز»، فإنه يمكن لهذه النوعية

من البرامج التعامل مع ملفات «INI»

كذلك، كما يمكن للنظام التعامل معها

أيضاً. إلا أنه ينصح باستخدام

الطريقة الجديدة لما تتميز به من

تجميع للمعلومات في مكان واحد،

وسهولة تعديلها وفهمها واسترجاعها.

ولهذا لا تعجب إن رأيت ملفات من

نوع «INI» ما زالت موجودة على

جهازك؛ فهي بقايا البرامج بالطريقة

القديمة. أمّا البرامج الجديدة والمعدّة

لبئية «ويندوز 95» فهي التي تتعامل

مع Windows Registry. ■

تم اعداد مادة هذه المقالة بالتعاون

مع شركة «ايديال سوفت»



# UP-TO-DATE

# ONLINE

<http://www.internet@jordan.com>



# INFO RMATION

## METS'96

Middle East Technology Show

Organized by  Jordan Computer Society

**NOVEMBER 12-15.1996**  
**AT THE AMMAN INTERNATIONAL FAIR HALL**  
**MARJ AL-HAMAM - AMMAN - JORDAN**

For more information please contact:  
Jordan Computer Society  
P.O.Box: 950813 Amman 11195 Jordan  
Tel: 683549 Fax: 683549  
E-Mail: [jcs@nets.com.jo](mailto:jcs@nets.com.jo)  
<http://www.arabia.com/mets96>

imageNET

57

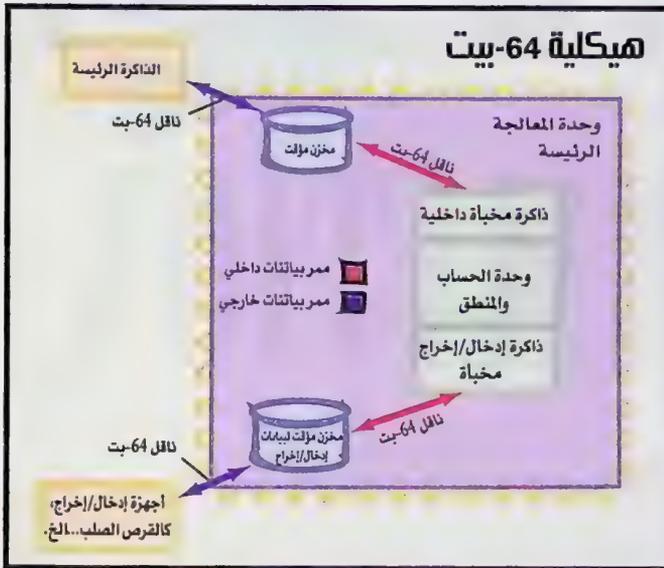
Sponsored By:



Official Publication:



# هيكلية الكومبيوتر



## الأشكال Kiosks

## هيكلية 8-بت، و16-بت، و32-بت، و64-بت

جهاز مستقل لتوفير المعلومات، يستخدم عادة لاستعراض أدلة التسوق وعروض البيع ومعلومات أخرى تفاعلية، وذلك من خلال شاشة لمسية أو لوحة مفاتيح، أو الاثنتين معا. ونعني بالشاشة للمسية Touch Screen، تلك الشاشة المصممة لتمييز موقع أي لمسة على سطحها. ومن خلال هذه اللمسية

من المعروف أن المعالج هو قلب النابض في جهاز الكومبيوتر، وتبعه في الأهمية الذاكرة الرئيسية. ويتصل المعالج الرئيس مع الذاكرة من خلال ناقلات للبيانات، والعناوين، والتحكم. ويخاطب المعالج الرئيس الذاكرة من خلال ناقل البيانات، ويتحكم بعملية نقل البيانات من خلال ناقل التحكم، وينقل البيانات عبر ناقل البيانات، وإلى جانب الذاكرة الرئيسية على اللوحة الأم، يمكن المعالج الرئيس أيضا من الوصول إلى الشرائح الموجودة على بطاقات المواثبات المثبتة في فتحات توسعة الناقل.

وتقول عن جهاز كومبيوتر بأنه جهاز 8-بت، عندما يعمل بمعلومات مرتبة بمجموعات كل مجموعة منها بحجم 8-بت في الوقت نفسه. ويطلق هذا الوصف على جهاز الكومبيوتر عندما يكون حجم الكلمة التي يعمل المعالج الرئيس على معالجتها كوحدة واحدة 8-بت، أو يطلق على عدد البتات التي يتم نقلها عبر ناقل البيانات في الكومبيوتر في مدة زمنية واحدة، وهو الأمر الأكثر شيوعا.

ويعتبر جهاز «إبل IIe» مثلا جيدا على هذه الهيكلية، إن كان بحجم الكلمة المعالجة من قبل المعالج الرئيس أو بحجم ناقل بياناته. أما جهاز «أ.ب.م» الشخصي PC/XT، مع أجهزة الكومبيوتر الأخرى المشابهة، التي تعمل جميعا بمعالج 8088 من «إنتل» الذي يبلغ حجم كلمته 16-بت، ولكنه يستخدم ناقل 8-بت للبيانات. ولهذا السبب، فإن هذه الأجهزة تعتبر أحيانا أقل بدرجة من أجهزة 16-بت، وأعلى بدرجة من أجهزة 8-بت. ومع ذلك، فإن هذه الأجهزة تدعى أجهزة 8-بت، لأن حجم ناقل البيانات يحد من السرعة الإجمالية للبيانات.

وينطبق ما ذكرناه آنفا على تعريف جميع الهيكليات اللاحقة، من 16-بت للأجهزة التي تعمل بمعالج 80286، و32-بت للأجهزة العاملة بمعالج 80386 فما فوق، و64-بت للأجهزة القادمة.

بنظام «ويندوز»، كي تصل جميعها إلى قاعدة البيانات المتوفرة على الشبكة. وتدعم هذه الواجهة لغة الاستعلام المركبة SQL، كما أنها جزء من هيكلية نظام «ويندوز» المفتوح WOSA (راجع مصطلحات ومفاهيم في العدد الماضي).

## ذاكرة الظل Shadow Memory

تقنية مطبقة من قبل نظام الإدخال والإخراج الأساسي BIOS في بعض أجهزة الكومبيوتر العاملة بمعالجات 80386 و80486 لنسخ مقاطع من برامج النظام الموجودة في ذاكرة القراءة فقط لنظام الإدخال والإخراج الأساسي، إلى مقطع غير مستعمل في الذاكرة العشوائية عند عملية تشغيل جهاز الكومبيوتر. وتساعد هذه الذاكرة في زيادة أداء النظام وذلك لأن الطلبات الخاصة بمقاطع البرامج المتواجدة في BIOS تحول إلى نسخة الظل الخاصة بهم والموجودة في الذاكرة العشوائية لتنفيذها؛ لأن الذاكرة العشوائية أسرع من ذاكرة القراءة فقط، لذلك تنجز هذه المقاطع البرمجية بسرعة أكبر. ■

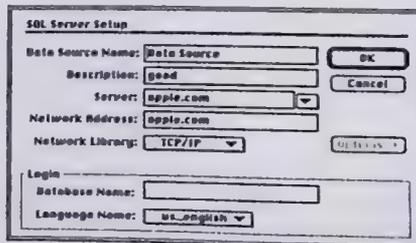
يمكن المستخدم من عمل اختيار معين أو تحريك مؤشر على الشاشة.

## صيغة RTF لحفظ النصوص

إن صيغة RTF، وهي اختصار Rich Text Format، عبارة عن معيار من «مايكروسوفت» لتشفير النصوص والرسوم التي تم تسييقها. وقد تم تبني هذه الصيغة من قبل صيغة هيكلية محتوى الوثيقة DCA من «أ.ب.م»، وتدعم معيار ANSI، ومجموعة المحارف الخاصة بكل من أجهزة «أ.ب.م» الشخصية وأجهزة «ماكنتوش».

## ربط قاعدة البيانات المفتوح ODBC

واجهة برمجية أوجدتها شركة «مايكروسوفت» لتوفير لغة مشتركة بين التطبيقات العاملة





**BYTE**

الشرق الأوسط

@gitex 96

3-6 November 1996

we make sense of it all

see us @ hall 2 / stand M1-1

عصام عادل غوشة

# «إنترنت» بواسطة البريد الإلكتروني

عليه بواسطة البريد الإلكتروني، فهو الاشتراك في قوائم البريد Mailing Lists، ففي العالم الآن يوجد الآلاف من قوائم البريد الإلكتروني المخصصة لمناقشة كافة المواضيع، يتعامل معها ملايين المشتركين الذين يتبادلون الآراء وحلول المشاكل من خلالها. وعند الاشتراك في إحدى هذه القوائم ستحصل على كافة مشاركات المشتركين فيها، إضافة إلى إمكانية إرسال مساهماتك أيضاً. فلو أنك وجهت رسالة تستفسر بها عن أمر ما، فإن سؤالك سيصل إلى كل المشتركين في هذه القائمة، وستحصل بعد فترة على الجواب من شخص أو أكثر منهم، هذا بالإضافة إلى حصولك على جميع أسئلة وأجوبة الأعضاء الآخرين بشكل دوري. وفيما يلي

سوضح كيفية الاشتراك في هذه القوائم:

1- لاستعراض القوائم المخصصة لموضوع معين أرسل رسالة محتواها السطر:

list, global /xyz بحيث تستبدل xyz باسم الموضوع أو أي كلمة متضمنة في عنوان القائمة، كأن تكتب list global /Internet على سبيل المثال، على أن توجه الرسالة إلى العنوان التالي:

listserv@listserv.syr.edu وبعد فترة ستحصل على قائمة بأسماء القوائم التي تحتوي على الكلمة التي كتبتها.

أما إذا أردت الاشتراك بأية قائمة من القوائم، فأرسل رسالة محتواها السطر

subscribe xyz <full name>

على العنوان السابق نفسه، حيث xyz هو اسم القائمة و"full name" هو اسمك الكامل.

وهناك قائمتان أنصح المبتدئين بالاشتراك بهما، كما يلي:

subscribe ACCMAIL [full name]

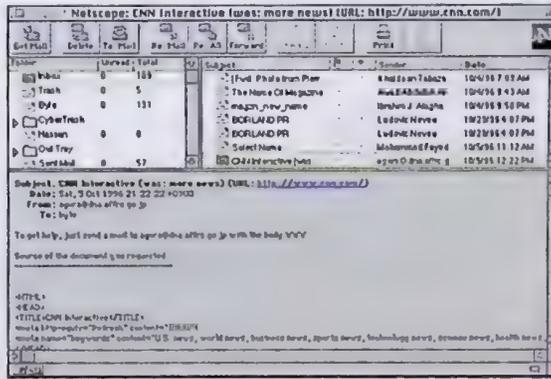
subscribe CRUISE-L [full name]

وتختص الأولى باستخدامات البريد الإلكتروني والثانية بمواضيع «إنترنت» بشكل عام.

أرجو أن أكون قد وفقت في بيان بعض استخدامات البريد الإلكتروني، وللحصول على أفكار أخرى لا تتردد في الكتابة على عنواني الإلكتروني (eag@go.com.jo).

كلمة send كما في المثال السابق.

أما الطريقة الثانية، فتشبه الطريقة السابقة ولكن بوضع كلمة source مكان كلمة send، مما يتيح لك الحصول على الملف البرمجي، Source Code، للصفحة المطلوبة، والتي يمكن استعراضها من خلال برامج الاستعراض مثل «نيتسكيب»، وكأنك تشاهدها فعلاً من خلال الشبكة العالمية WWW، ولكن بدون اتصال فعلي، أو صور. ولكن عليك قبل ذلك وعند استقبال الرد، تخزينه في ملف بأي اسم مناسب، على أن يكون النوع .htm. كأن تكتب cnn.htm على سبيل المثال، وذلك من خلال قائمة الرسائل، باختيار الرسالة والضغط على زر Save، وليس من داخل الرسالة.



ومن الأمور الأخرى التي تستطيع الحصول عليها من «إنترنت» بواسطة البريد الإلكتروني: البحث عن العنوان الإلكتروني لشخص مشترك في «إنترنت» في أي مكان في العالم من خلال خدمة WhoWhere، وكل ما عليك عمله هو إرسال رسالة محتواها السطر التالي (بدون تقطيع):

send http://query1.whowhere.com/jwz/name.wsrch?name=xyz&org=&m atch=inexact

على أن تكتب اسم الشخص أو اسم عائلته مكان xyz. وقم بتوجيه الرسالة إلى العنوان:

agora@dna.affrc.go.jp

وستحصل على قائمة بعناوين وأسماء الأشخاص الذين تطابق أو تقارب أسمائهم الاسم المطلوب.

أما الأمر الهام الثاني الذي تستطيع الحصول

يشكو العديد من المستخدمين في الوطن العربي من أنهم يحصلون على خدمة البريد الإلكتروني فقط دون الخدمات الأخرى لشبكة «إنترنت»، كاستعراض الشبكة العالمية WWW أو «غوفر» Gopher وغيرها، إما لعدم توفر هذه الخدمات في بلدانهم أو لارتفاع كلفة الاشتراك بها. مما يحرمهم من الكم الهائل من المعلومات المتوفرة في «إنترنت». إلا أن حل مشكلتهم في الواقع موجود بين أيديهم، وأعني بذلك البريد الإلكتروني.

فالبريد الإلكتروني يعتبر من أهم الخدمات التي توفرها شبكة «إنترنت»، حيث تحظى هذه الخدمة بشعبية كبيرة بين مستخدميها حول العالم. ويمكن، ومن خلال بعض الخبرة البسيطة، الحصول بواسطته على الكثير من المعلومات المنتشرة خلال «إنترنت»، وسأقدم فيما يلي بعض الطرق التي يمكن من خلالها الاستفادة من البريد في الحصول على خدمات أخرى لشبكة «إنترنت».

هناك أولاً طريقتان للحصول على صفحات الشبكة العالمية WWW من خلال البريد الإلكتروني:

تتم الطريقة الأولى عن طريق كتابة أمر لطلب المعلومات في الجزء المخصص لكتابة نص الرسالة. بحيث يتضمن عناوين الصفحات المطلوبة، فلو أردت مثلاً أن تحصل على النصوص المكتوبة في صفحة شبكة CNN الإخبارية، فعليك أن تكتب الأمر:

send http://www.cnn.com/agora@dna.affrc.go.jp

في خانة العنوان، ولا داعي لكتابة أي شيء في خانة الموضوع. وبعد مدة لا تتجاوز 10 دقائق ستحصل على رسالة تتضمن

محتويات الصفحات المطلوبة عدا الصور. وستلاحظ وجود أرقام، [10] مثلاً، بجانب بعض الكلمات، وهذه الأرقام تدل على وجود مؤشرات إلى صفحات أخرى، وستجد عناوين هذه الصفحات مرتبة حسب الأرقام في نهاية الرسالة، وبالطبع يمكنك الحصول على هذه الصفحات بالطريقة المذكورة أعلاه، أي بوضع عناوينها بعد



زاوية نحاول أن نجيب فيها على استفسارات القراء الفنية، وتزويدهم بأفكار جديدة

### أحسن مودم

ما هو أفضل مودم لجهاز «ماكتوش»، وما هي ميزاته وإمكاناته، وما هي متطلباته من حيث الذاكرة والسرعة؟ وفي حالة عدم وجودي على الجهاز، مامي كمية الرسائل التي يستطيع تسجيلها؟ وفي حال امتلاك صديقي لجهاز مودم، هل بإمكانني الدخول على برامجه وبالعكس، أم يقتصر على المكالمات الهاتفية والفاكسات؟ علماً بأن جهازي هو «ماكتوش» LC475 وهو مزود بقرص صلب حجمه 250 ميغابايت وذاكرة رام بحجم 4 ميغابايت.

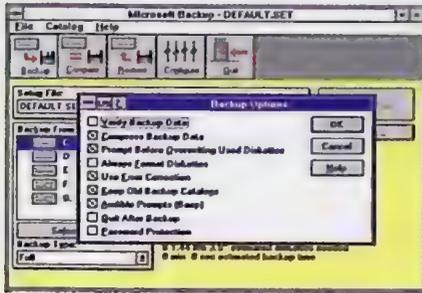
حسين علي الشعيب - السعودية  
● لا تتوقع مني أن أعطيك اسماً لجهاز معين، ولكن سأحاول مساعدتك في اختيار واحد مناسب من السوق.

عادة ما يبحث الواحد منا عن جهاز المودم الأسرع بغض النظر عن مدى كفاءة الخدمة

الهاتفية في بلده، فقد يشتري شخص جهازاً سرعته 28800 على سبيل المثال، مع أن الخطوط الهاتفية لن تسمح له بتجاوز عتبة 9600، وربما أقل. وبالتالي لن يكون من المجدي أن تدفع مبلغاً كبيراً لمودم سريع بدون أن تستفيد

منه بشكل حقيقي، وبخاصة أن أسعار المودم تنخفض مع مرور الزمن. عدا عن أنه كلما زادت سرعة المودم، سيزيد سعره بكل تأكيد. وبالنسبة أصبح الآن في الأسواق أجهزة بسرعة 33.6 كيلوبت. وعلى ذكر السرعة، هناك مستخدمون يختارون سرعة الجهاز المناسب لهم، اعتماداً على العمل الذي سيقومون به، فإذا كنت ستستعمل المودم من أجل البريد الإلكتروني، أو التعامل مع بنوك المعلومات المحلية التي لا تحتوي على ملفات رسومية أو صور كبيرة الحجم، أو إنك لن تستخدمه للتعامل مع «إنترنت»، فلا تشتري الجهاز الأسرع واستفد أنت من فرق السعر، خاصة إذا كان ذلك الفرق واضحاً.

من الأمور الأخرى التي يفضل أخذها بعين



على كومبيوتر آخر، ولكن المشكلة تكمن في أن حجم الملف أكبر من سعة القرص، كما أنه يتعدى علي نسخة على قرصين، لأنه ملف واحد، ولا يمكن تقسيمه. وسؤالي كيف يمكنني أن أنسخ هذا الملف؟

محمود أحمد فؤاد-قطر

● هناك أكثر من طريقة لحل مشكلتك، أحدها أن تستخدم وسيلة متوفرة لديك أصلاً، وهي برنامج Msbackup الذي يأتي مع نظام التشغيل، والذي ستجده في قائمة «دوس»، الفرعية في قرصك الصلب، وأيضاً يمكن تشغيله من مدير الملفات File Manager في «ويندوز». والعملية بكل بساطة تتم بتشغيل البرنامج، ثم تحديد الملف الذي ترغب بنسخه بواسطة الماوس ثم ابدأ بالعملية، وسيطلب منك البرنامج إدخال القرصين الذين ستسخر عليهما البرنامج. بعد الانتهاء من العملية خذ القرصين إلى الجهاز الثاني وقم بتشغيل البرنامج مرة أخرى، واطلب الأمر Restore. وعلى فكرة لو اخترت أمر Options، في شاشة Backup يمكنك أن تجعل هذه العملية تقوم بضغط الملفات أثناء تنفيذها، مما يعني حجماً أقل للملف، وعدداً أقل من الأقراص.

الطريقة الثانية باستخدام برنامج من برامج ضغط الملفات مثل Pkzip، لضغط الملف أو الملفات المطلوبة، في ملف أصغر حجماً، (يعتمد حجم الملف المضغوط على نوعية الملف الأصلي)، وبالنسبة للمفك فأتوقع أن يكون الملف المضغوط أصغر من أن يملأ أكثر من قرص. بعد الضغط، خذ الملف الناتج وافتحه باستخدام برنامج pkunzip بعد نسخه طبعاً، على القرص الصلب الخاص بالجهاز الآخر. ■

الاعتبار، أن يكون جهاز المودم الذي ستشتريه يراعي معايير تصحيح الخطأ في البيانات، والمعروف بالأحرف V32 للأجهزة التي تعمل بسرعة 14,400، والأحرف V34 للأجهزة التي تعمل بسرعة 28,800. كما أن هناك أجهزة مزودة بوظائف لضغط البيانات.

بالنسبة لوظيفة الفاكس، فإن معظم الأجهزة الحالية تعمل كجهاز فاكس بالإضافة إلى كونها مودم. ويعني هذا أنه، وباستخدام برنامج مناسب (عادة ما يأتي مع الجهاز)، يمكن أن تستخدم جهازك لإرسال واستقبال رسائل الفاكس، مع ملاحظة أن الفاكسات الواردة ستخزن في الجهاز على شكل ملفات صورية، يمكن مراجعتها وطباعة ما ترغب منها على الورق. كما يمكن إذا رغبت أن تحولها إلى نصوص قابلة للتعديل لو كان لديك برنامج مناسب للقراءة الضوئية. أما عدد الرسائل التي

يمكن استقبالها فيتعتمد على سعة القرص الصلب. وفي حالة عدم وجودك في المنزل، يمكنك شراء جهاز إضافي يقوم بتشغيل الكومبيوتر بشكل تلقائي، إذا وصلته إشارة هاتفية. وأرجو أن تلاحظ أمراً آخر قبل الشراء، وهو أن بعض الأجهزة التي تجمع بين الوظيفتين، لها سرعة مودم مختلفة عن سرعة الفاكس، وهو أمر من السهل معرفته لأنه سيكون مكتوباً على علبة الجهاز. بقي أن أقول أن معظم أجهزة الفاكس/مودم تعمل مع أجهزة «ماكتوش»، وتلك المتوافقة مع «أ.ب.م.» في نفس الوقت، إذ أنها تأتي ومعها الوصلات المناسبة لربطها مع أي من الجهازين.

وبالنسبة لجهازك، فهو مناسب من ناحية السرعة والذاكرة، فاطمئن، مع تمنياتي لك باتصالات موفقة.

### ملفي كبير

عندي ملف سعة 2.5 ميغابايت، وأردت القيام بنسخه على قرص 1.44 ميغابايت بغرض نسخه





Windows 95™

# العربي ل من هادي سوفت

MyComp



- \* محرر لكتابة أي نص باللغة العربية مع الربط الكامل للكلمات والحركات.
- \* بعث النص المكتوب لأي برنامج يعمل في بيئة ويندوز بعدة صيغ وعدة أشكال من التنسيق.
- \* إمكانية تخزين النص الحالي مع كامل المتغيرات والخيارات والمواقع.
- \* استيراد للنصوص العربية من البرامج الأخرى.
- \* مساعدة فورية عند مرور مؤشر الفأرة على أي من خيارات النظام.



Network



مجموعة كبيرة من أطقم الأحرف العربية يمكن عرضها والاختيار منها مباشرة من خلال قائمة الأحرف الخاصة.



Alarabi



- \* إمكانية استخدام الفأرة لإدخال الأحرف من خلال لوحة مفاتيح مدمجة.
- \* إمكانية تعديل التوزيع الحالي لأحرف اللوحة حسب رغبة المستخدم.



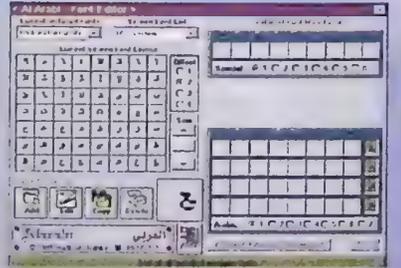
MSn



Shared



برنامج مساعد يعطي إمكانية إضافة، تعديل، نسخ وحذف أي من أطقم الأحرف المدمجة مع النظام أو موجودة أصلاً في بيئة ويندوز.



Send



هو الطريقة الطبيعية لإدخال النصوص العربية في أي موقع وبأي درجة من التعقيد في بيئة ويندوز منها:

## العربي

Recycle

Al Arabi

Windows 95™ , CorelDRAW™ , Photoshop™  
Photopaint™ , Casmate™ , Freehand™

فلسطين : نابلس - ص.ب. ١٥٢٤ القصر - شارع القصر - تلفون : +٩٧٢ ٩ ٢٧١٣٧٢٢ : فاكس : +٩٧٢ ٩ ٢٧٦٢١٠  
البيرة - ١٠٢ - ١٠٥ عمارة سليمان بحور - تلفون : +٩٧٢ ٢ ٩٩٥٧٧٥٠ : فاكس : +٩٧٢ ٢ ٩٩٥٧٧٥١  
53 Lancaster Close, St. Petersburg Place, London W2 4JZ, Uk +44-171-7921332 Voice + Fax  
الوكيل المعتمد في الاردن: مؤسسة الناشر للخدمات الفنية-عمان-الشميساني. تلفون: +٩٦٢ ٦ ٦٩٤٨٦١ : فاكس: +٩٦٢ ٦ ٦٩٤٨٦٢

تم تصميم كامل النشرة بواسطة HS AL-ARABI™ و CORELDRAW 5™

بعض الناس يستخدمون برامج خاصة للانتحار، أما نحن فتكفينا بعض البرامج العربية.

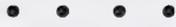


## البدء الشمال استرالية..!!

رأبي ربما سيثير حساسية وحمى وحقّة دائمة لدى أصدقائنا المنتجين فسأصمت إلى حين). وفي الحقيقة فإن بعض برامج الكمبيوتر العربية لديها "رؤية شمال استرالية" فهي تعمل على إنهاء كامن ويطيء للمستخدمين، في المنازل والمكاتب على حد سواء، أكثر مما تنهي أعمالهم، إذ تسبب حالات ضغط دم مستمرة، وتوتير أعصاب، وحالات ندم وأسى وانطواءات نفسية عميقة، وموبقات صحية أخرى، ومن غير المتوقع أن تستمر حياة المرء سالكة مع هذه "الباقة" من المهددات التكنولوجية العربية الحديثة.. وبعض البرامج في الواقع ليست برامج من الناحية العملية، يمكنك أن تقول أنها نوع مستعص وغريب من الأوبئة.

يقولون لي: صبراً واني لصابراً

على نائبات الدهر وهي فواجع



ثمة ملحوظة خارجة عن إطار الموضوع، فانا الآن في مرحلة ارتحال، إذ قررت أن أغير فصلي وأصلي وأرتحل من مضارب بني «ماكتوش» إلى مضارب العز والجاه عند بني «ويندوز»، فهي أعز برامج، وأغنى مواضع، وأيسر وقعا في المنازل. وحين أفضل فعلتي هذه، فليس ذلك نكايّة بـ«ماكتوش» الذي لا أذمه، وإنما هو نكايّة بهؤلاء المطورين الذين لا يشدون الهمة فيملاؤن لنا السوق بتطبيقات تجعل مضارب بني «ماكتوش» ملأى بالخيرات والبرامج والتطبيقات، فلا نضطر عندها للرحيل تارة والترحال تارات، فمننا من يهاجر إلى مضارب بني «ويندوز»، ومننا من يهجر كل ديار الأمتة والتكنولوجيا خائب الأمال وعائر الرجاء.

ألا واني لا أتحمّل مسؤولية هذه الفقرة الأخيرة البتة، فهي إنما هي مما تقوله على لساني أخي جهاد عبد الله مدير التحرير، واني سامحته على فعلته، ولكنني التي ببتعاتها على ظهره. ❏

مطلق العتري: مدير تحرير جريدة اليوم السعودية

سلف وينتمي سريعاً إلى كائنات التاريخ وأشباح العوالم الماضية .

ولأن تطويرات الكمبيوتر مذهلة فنخشى أن يتم تطوير البرنامج لـ"الاستخدامات المنزلية" والمكاتب.

وإذا ما وصل البرنامج بصورته المطوّرة إلى ديار العرب فسيصبح الخطر لاحقاً.. فنحن مفرمون بكلمة Yes حينما نتعامل مع البرامج والآلات التي لا نعرفها، لـ"حكمة" هي أننا دائماً نود أن نعرف ماذا سيحدث بعد الـ yes (وربما يفسر ذلك النجاح الباهر للاستفتاءات التي تجري في المضارب العربية).. ومع البرنامج الشمال استرالي قلن نعرف، طبعاً، قتل ماذا سيحدث.

"3 يسات" ثم قضى الأمر.. وربما يتم بالخطأ فناء، أو هولوكوست ضخم، لقطاع واسع من العرب دون قصد رحمة أو نية بالانتحار والعياذ بالله مما يجبكون.. واحترازاً فإنه يتعين على الجامعة العربية، التي لا تقوم الآن بأي عمل تقريباً، أن تهض بعمل مفيد، وهو إصدار بيان "وقائي" تطلب فيه من مستخدمي الكمبيوتر الذين يتمتعون بمعلومات "تصف كم"، أمثالنا، أن يستشيروا المختصين قبل الضغط على أية أيقونة yes فأكثرنا "بلديات" (كما يقول اخواننا المصريون)، بل "أكثر بلدية" في عالم الكمبيوتر وبدع التكنولوجيا وتقليعات عصرية أخرى.

وفي الجهل قبل الموت موت لأهله

وأجسادهم قبل القبور قبور

وإن امرؤ لم يحيي بالعلم صدره

فليس له حتى النشور نشور

فمن جانبي بدأت التذاكي من الآن، وذلك بالتأكد من شهادات المنشأ للبرامج، ولكن إخواننا القراصنة، كما هي سليقتهم في كل شأن، لا يجعلون المرء يطمئن إلى شهادات المنشأ هذه.. فكم اختلنا بملابس باريسية نكتشف لاحقاً أنها أعمال لأنفس تأمر بالسوء في غياهب مجهولة تقريباً من العالم.. (مع أن قرصنة الكمبيوتر، في رأيي، فيها قولان. ولأن

كل يوم يملأ الأخوة التكنولوجيون ساللنا النخاغبة بكل ما لذ وما لا يلد وما طاب وليس يطيب من البرامج، وأصبحوا يتفننون..!! وبعض فتونهم تحمل موبقات وأخطاراً وتهديدات، بل ونية تهديدية لـ"تطهير" الجنس البشري تبدأ بالمستشفيات كما سيحدث بعد قليل..

وكل أخطار البرامج على الأمة العربية "كوام" بينما "البدء الاسترالية" كوم وحدها، فماذا اقترب الأستراليون.. حتى يكونوا وحدهم خطراً فريداً؟..

في شمال استراليا، تم تشريع حق المرء في "إنهاء حياته"، وهي صيغة تعبيرية ملطفة لـ"الانتحار"، ولكن المشرعين لم يودوا ترويع المجتمع فاختراروا اسماً ملطفاً هو "القتل الرحيم"!!.. ربما أخذوا بقول أبي العلاء:

وليس يأمن قوم شرّ دهرهم

حتى يحلوا بيبطن الأرض أجداثا

أو قول القشيري:

ومعتصم بالحي من خشية الردى

سيردى ومغاز مشفق سيؤوب

ولو أن فعلهم لا يستقيم مع ثقافتنا الدينية، وأخلاقيات التحضر حتى وإن كان الفاعلون من الأستراليين، الذين تملأ لحوم خرافهم البطون العربية، والشماليين منهم بالذات.. وبخاصة أن التقليعات الجديدة الغربية في أنحاء العالم قد غزت كل روع..

إلى هنا والأستراليون الشماليون لا يمارسون أية أخطار على أية أمة.. فما "الذي يحرق خبزنا" إذا؟..

موضع الخطر، ومرابط خيول هنا، هو أن أحدهم قد عن له أن يسهل الأمر.. وصمم برنامج كمبيوتر خاصاً يتعامل مع أجهزة تتصل بدورات دماء المرضى، ويسأل البرنامج المريض (أو قل المستخدم)، ثلاث مرات عما إذا كان يرغب بإنهاء حياته..!!، فإذا أجاب ثلاث مرات بـ Yes.. يبدأ الجهاز بالقيام بـ"اللازم" بإحداث اضطرابات وخلط سريع مواد وإنتاج شحنات، وفي لحظات يصبح المستخدم شخصياً "مما

Save on International Calls Using the Callback Service  
Without Actually Going Through the Callback Procedure!

Your Visa To  
A World of SAVINGS on  
INTERNATIONAL CALLS

TTC is pleased to introduce its latest technology:  
*The Direct Dial System* that automates  
the procedure of the Callback Operation.  
The user dials the long distance call as usual,  
but will get charged for unusually low rates!!



design by HANI BAYOUN

Subscribe with TTC for the Callback Service and  
get the advantage of using *The Direct Dial System*

N.B.: An equivalent system is also available  
for Hotel/Hospital applications

For more information:



**Tabbara Telecommunications s.a.r.l.**



MTTC CALLBACK

Tel.: 357-4-650603

Fax: 357-4-625753

E-Mail: tabbarat@inco.com.lb

PO Box 2537, Larnaca, Cyprus Visit us at GITEX '96 Dubai World Trade Center, Stand FF1.



**FT-2200 FT-7200**  
2-M70-cm MOBILE FM  
PAGING TRANSCEIVER



**FT-5100**  
DUAL BAND  
MOBILE TRANSCEIVER



**FT-1000**  
HF ALL MODE  
TRANSCEIVER



**FT-3000**  
HIGH POWERED  
FM TRANSCEIVER



**FT-840**  
COMPACT HIGH  
PERFORMANCE HF TRANSCEIVER



**FT-5200 FT-6200**  
DUAL BAND MOBILE  
PAGING TRANSCEIVER

# YAESU

PERFORMANCE WITHOUT COMPROMISE



**FT-11R/41R**  
DELUXE COMPACT  
HAND HELD  
PAGING  
TRANSCEIVERS



**FT-411E/  
811/911**  
COMPACT CPU  
FM HANDIE  
TRANSCEIVERS



**FT-50/10/  
40R**  
ULTRA COMPACT  
DUAL BAND/  
VHF/UHF HT  
TRANSCEIVERS



**FT-23-33R  
FT-73**  
VHF/UHF FM  
TRANSCEIVERS



**Tabbara Telecommunications s.a.r.l.**

Tel.: 357-4-650603

Fax: 357-4-625753

E-Mail: tabbarat@inco.com.lb

PO Box 2537, Larnaca, Cyprus



أيهما أفضل: شبكة متطورة لنقل البيانات أم «دوسية»،  
علينا أن نقرر!

## شبكة "الدوسيات"

والجديد هنا هو أن «لوتس نوتس» هي قاعدة بيانات حولت حولت اهتمامها من الأرقام إلى الوثائق والملفات، مع كل ما يستلزمه ذلك من توفير لأدوات وطرق وأنظمة أمن تختص بإدارة الوثائق وتيسير إنشائها وتداولها بين مستخدميها.

دعنا نعود الآن إلى أساس المقال.. وهو: أي نوع من الشبكات، وأي نوع من البرامج والتطبيقات تستطيع تولي مهمات تخزين الوثائق والملفات وتسيقها وتيسير تداولها وتبادلها وتشاركها بأقصى قدر من الفعالية، والسرعة، والأمان؟

وأحسب أننا قد أجينا على ذلك التساؤل من خلال سردنا الموجز.. فنوع الشبكات هنا غير مهم إذا كان يوفر الحد الأدنى من الربط بين أجهزة المستخدمين.. أما نوع البرامج، فهو بالطبع «برامج مجموعات العمل». وتلك البرامج ليست «لوتس نوتس» فحسب، ولكنها عديدة مثل «مايكروسوفت إكستشينج»، و«نوهيل غروب وايز»، وغيرها.. وكل ما يميز «لوتس نوتس» عن تلك البرامج هو أنه أقدم منها بثلاث سنوات على الأقل (وهذا ليس بالعمر القصير إذا كان الحديث عن برامج الكمبيوتر).. كما أنه أثبت، وأثرى بالميزات بسبب سبقه لغيره بمدة طويلة..

والرأي السابق رأي شخصي غير محايد، وقد يكون سببه أنني أستخدم «لوتس نوتس» يوميا.. وذلك غير مهم الآن.. ما يهم هو هذا: كم من المؤسسات العامة والخاصة في بلادنا حاولت استخدام مثل هذه التقنية لتسريع إنجاز المعاملات، وتسهيل الوصول إلى المعلومات؟

إذا اتخذنا الإمارات العربية مقياسا (وأزعم أن اطلاعي على سوق الإمارات ليس بالسيئ).. فالذين يحاولون الاستفادة من مثل هذه الأدوات والتقنيات لتيسير قضاء مصالحهم (ومصالح خلق الله) قليل، وقليل للغاية.

وكلمة أخرى، أحسب أن جماعتنا ما زالوا يفضلون «الدوسية» !!

تركي القصيمي: محلل نظم وصحفي من الإمارات يمكن الاتصال به على بريد «إلكتروني»  
turkialq@emirates.net.ae

دعونا نعود بدقة الحديث إلى الشبكات.. والخوض في هذا الموضوع من الزاوية التي يستهدفها هذا العمود، استدعي أن نستعرض أولا، تاريخ استخدام الشبكات في تخزين وتبادل الوثائق والملفات. (وللاختصار، لنسمّ «الوثائق والملفات» بـ«المعلومات» من الآن فصاعداً)..

البداية كانت باستخدام الأجهزة الإيوانية ومحطاتها الطرفية. والمعلومات التي كانت تخزن على تلك الأجهزة، لم تكن تعدو البيانات الحسائية في غالب الأحيان. وفي وقت لاحق، دخلت فكرة استخدام الأجهزة الخادمة في الشبكات لكي تخزن عليها ملفات المستخدمين من مراسلات وتقارير وخلافها..

وتمثلت المشكلة في استخدام تلك الطريقة في أن الفائدة الوحيدة منها، في الأغلب الأعم، كانت إتاحة مكان أمين (الجهاز الخادم) لتخزين وثائق المستخدمين عليه، إما لتبادل تلك الوثائق أو للتشارك فيها.. والأمر كان يستدعي تقيد المستخدمين بإرشادات معقدة تحكم تسميتهم لملفاتهم، وتحديد أماكن حفظها على الأجهزة الخادمة: الأمر الذي قلل من فائدة تلك الطريقة وزاد من تكاليفها.. وفي الفترة نفسها، بدأت فكرة استخدام البريد الإلكتروني بالانتشار، وتعدت هذه الفكرة سابقتها التي ذكرناها لتونا بمراحل، في تسريع وتسهيل تبادل المعلومات.. غير أنها قصرت عن تيسير المشاركة في المعلومات (والمقصود بالمعلومات هنا، شقها المتمثل بالوثائق والملفات، وليس البيانات الحسائية.. التي لا تزال على عرشها في الأجهزة الإيوانية والخادمة)..

ثم ظهرت بعد ذلك فكرة إطلاقها شركة صغيرة لكنها سرت بين المستخدمين سرعان النار في الهشيم، ونعني هنا فكرة «برامج مجموعات العمل» التي أطلقها «أوزي» ببرنامجه الذي اشترته شركة «لوتس» فيما بعد، وسمته «لوتس نوتس». وتلك الفكرة تتمثل في إتاحة قاعدة بيانات للمستخدمين تتولى إدارة وتنظيم تشاركهم في الوثائق والمراسلات والتقارير..

والفكرة -كما هو واضح- ليست فريدة تماما، إذ أن قواعد البيانات قديمة قدم الكمبيوتر..

«الدوسية» هو الاسم الشعبي المستخدم في كثير من بلدان العروبة لوصف الملفات المصنوعة من ورق مقوى لتحفظ الأوراق والمعاملات الرسمية، وهي من أكثر رموز العهود البيروقراطية البائدة والسائدة، ومنه صيغ التعبير «شبكة الدوسيات»، على اعتبار أن «دوسيات» جمع «دوسية» كما لا يخفى!

أعترف، كانت تلك بداية سخيطة، وعنوانا أسخف، لمقال يفترض أن يكون جادا.. وعذري أن الكاتب قد يفعل أي شيء لجذب اهتمام القارئ من الوهلة الأولى.. فالمقالات مثل النساء، حب أو مقت من النظرة الأولى...

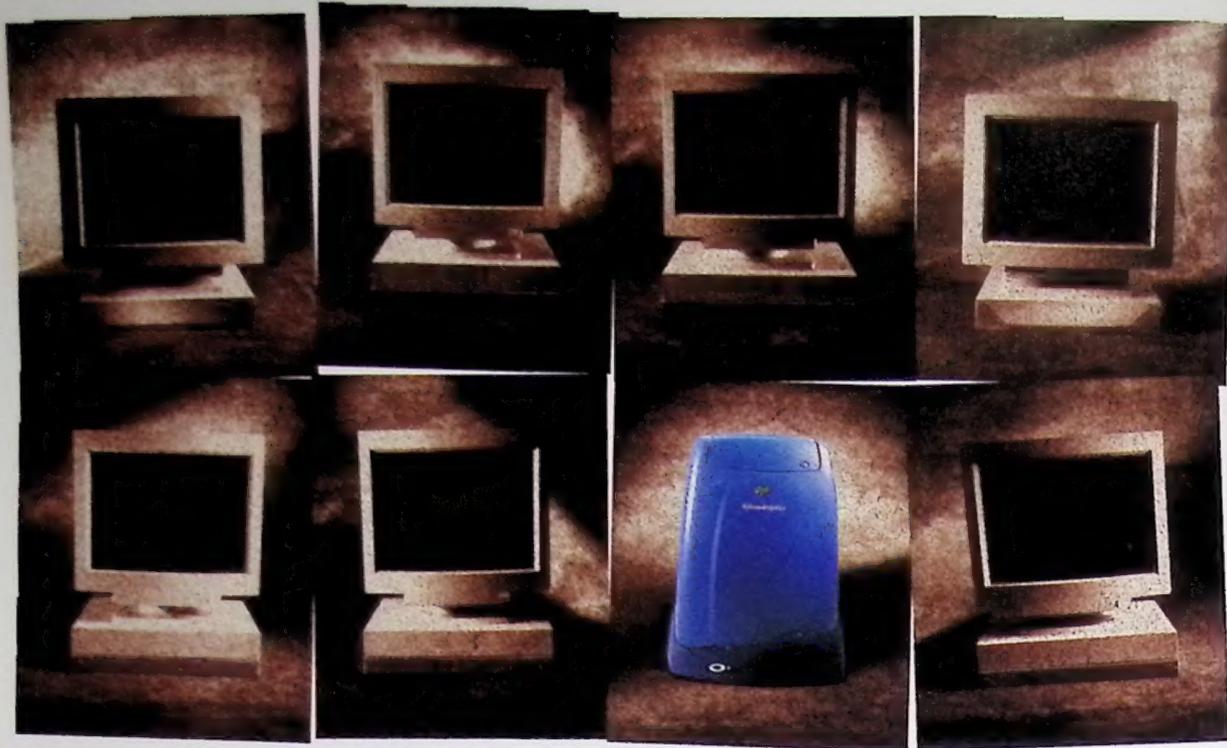
ودعونا نعرف أولا ماهية «شبكة الدوسيات»؛ أقول هي طريقة لتبادل الأوراق والوثائق تعتمد على تخزين تلك البيانات على أقراص أو أوراق، ثم تحميلها في «دوسية» وحمل السيد «دوسية» يدويا والمشي به من السيد «أ» إلى السيد «ب».

وطبيعي أن مثل تلك «التقنية» غير عملية في مثل هذا الزمان، فهي أولا بطيئة، كما أنها غير موثوقة، وقد تعرض الأوراق والوثائق للضياع، والأهم من ذلك أنها غير اقتصادية - باستهلاكها السريع لـ«الدوسيات» تحت تأثير تعرق أيدي حاملها.

ما هو البديل؟ أحسب أن الأوان قد حان لتناول الموضوع بجدية. البديل بالطبع، هو شبكات الكمبيوتر؛ ولكن أي نوع من الشبكات، وأي نوع من البرامج والتطبيقات يستطيع تولي مهام تخزين الوثائق والمعلومات وتسيقها وتيسير تداولها وتبادلها وتشاركها بأقصى قدر من الفعالية والسرعة، والأمن؟ وقبل ذلك كله، ماذا نعني، تحديدا، بتعبيرنا «الملفات والوثائق»؟

ما نعنيه بقولنا: «الملفات والوثائق» هو كل ما يتعلق بالعمل المكتبي.. وذلك يتضمن التقارير المالية والفواتير كما يتضمن المراسلات والوثائق الداخلية لكافة أشكالها، بدءا من كشوف الحضور والغياب، ومرورا بطلبات الإجازات، وانتهاء بالرسائل الداخلية والخارجية.

أما وقد عرفنا ما نعنيه «الوثائق والملفات»،



WE FINALLY MADE A WORKSTATION

# just like everyone else's.

We finally made a workstation just as practical, reliable, and affordable as everyone else's. With one minor exception: it's better. Introducing O2™. The only workstation that can combine industry-leading CPU and



graphics performance with breakthrough video and imaging capabilities. Why? Because O2 is the only workstation based on an innovative Unified Memory Architecture. O2 comes standard with the MIPS® R5000™ chip, and is also available with the much more powerful MIPS® R10000™ CPU. Best of all, O2 is designed to be an extrovert. Every

O2 machine comes standard with a full set of web-authoring tools as well as a personal web server. So as soon as you plug it in, you can communicate your ideas to anyone, anywhere, on any computer. If you want the performance of a workstation combined with the power of the web, look for O2. It isn't hard to find. For more information, visit our Web site or call (973) 214676 Manama, Bahrain.



**SiliconGraphics**  
Computer Systems

[www.sgi.com/O2](http://www.sgi.com/O2)

© 1996 Silicon Graphics, Inc. All rights reserved. Silicon Graphics and the Silicon Graphics logo are registered trademarks. O2, and See what's possible are trademarks, of Silicon Graphics, Inc. MIPS and the MIPS RISC Certified Power logo are registered trademarks, and R10000 and R5000 are trademarks, of MIPS Technologies, Inc.

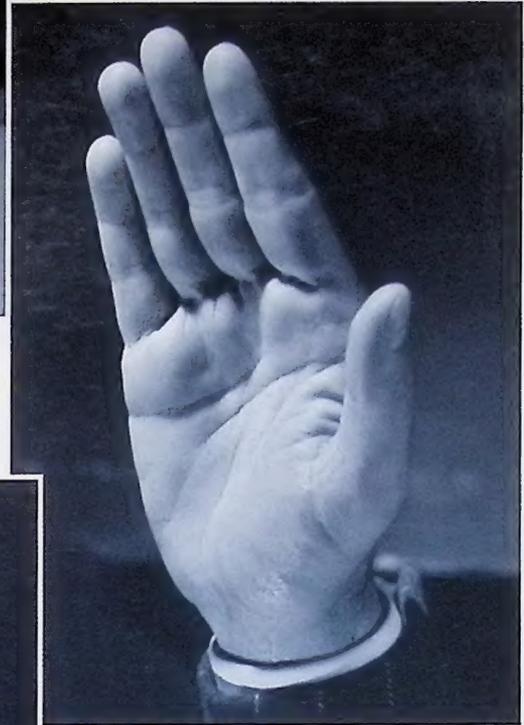


See what's possible

*Global power*



*Local  
sensitivity*



*At your  
service*



## Over 40 years of hands-on experience with the Arab world

IBM's story with the Arab world goes back a long way. As a global power for technical innovation, we have played a major role in building the region's technological infrastructure, implementing solutions that cover the spectrum of business, government and education.

Our deep involvement with the region since 1954, has given us a unique and thorough understanding of the needs of Arab businesses and public institutions.

This hands-on experience translates itself into

appropriate products and solutions that always pioneer the new frontiers of technical achievement.

IBM's Cairo-based *Arabic Competence Center* (ACC) is the embodiment of our strategy that integrates talent, skill, advanced methodologies and IBM's worldwide pool of resources to provide Arabic solutions that achieve the ultimate goal of customer satisfaction.

Contact one of our offices today to learn how IBM can serve *your* business.

EGYPT IBM World Trade Corporation: Tel.: 20-2-3492533 Fax: 20-2-3601227.  
SAUDI ARABIA Saudi Business Machines (SBM): Tel.: 966-2-6600007 Fax: 966-2-6651163.  
LEBANON Quentech: Tel.: 961-1-581842 Fax: 961-1-581843.  
GULF Gulf Business Machine (GBM): Tel.: 973-210880 Fax: 973-210576.  
JORDAN United Business Machine (UBM): Tel.: 962-6-670171 Fax: 962-6-670173.  
PAKISTAN IBM: Tel.: 92-21-5661760 Fax: 92-21-5661760



Solutions for a small planet™