

# BYTE

الشرق الأوسط

x86 يتخطى حاجز الـ 200 ميغاهيرتز  
احم شبكتك من الظلام..  
رؤية تطبيقية لنظم المعلومات الجغرافية  
والآن... جاء عصر «ميترايت»!

## ويندوز الجديدة

### تهريب

### أوفيس 97

### و NT 4.0

### ثورة

### NT 5.0

### حقيقة

### ويندوز 97

### اشراف

### أسهل

تحقيق: الموزعون: عصيب  
العملاء والأسواق: الكومبيوتر حلول ومنتجات: قريبا، السيطرة لتأخر الرقمية





# فكن سباقاً واحصل على Office الآن

get  
to the  
office  
early

The Arabic edition of Microsoft® Office 95 is the first and only 32-bit desktop Arabic suite of applications that you will find essential for business and domestic needs.

**Well....**

here is your chance to get Microsoft® Office 95 Arabic Edition **NOW**, and when Microsoft® Office 97 Arabic Edition becomes available, take advantage of a **rebate of \$225** (\$205 for the standard version) when upgrading.

For more information contact your local Microsoft reseller or visit our local web site.

<http://www.microsoft.com/middleeast/>

*Wherever it is you're going...get there early!*

تعتبر النسخة العربية من Microsoft® Office 95 الأولى لوحيدة من مجموعة التطبيقات المكتبية العربية القائمة على ٣٢ بت والضرورية احتياجاتك سواء في العمل أو في المنزل.

ذاً...

اغتنم الفرصة للحصول على النسخة العربية من Microsoft® Office 95 وفي حين توفر Microsoft® Office 97 النسخة العربية للبرنامج ستحصل على **تعويض مالي قدره ٢٢٥ دولار أميركي** لنسخة المحترفين (أو ٢٠٥ دولار للنسخة العادية) عند ترقية البرنامج.

لمزيد من المعلومات، الرجاء الاتصال بأحد مراكز بيع منتجات مايكروسوفت أو بإمكانك زيارة موقعنا على شبكة الوب Web على عنوان التالي:

<http://www.microsoft.com/middleeast/>

فكن سباقاً ... واحصل  
على نسختك الآن!



Where do you want to go today?™

go

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

Microsoft®

## «ويندوز» الجديدة

اللامح 38

جهاد عبد الله ولينة ملكاوي

«مايكروسوفت» بدأت تصوغ وجه «ويندوز» الجديد، وها هنا بعض التفاصيل..

NT 5.0 في مؤسستك 44

ديفيد تشايل

الإصدار المرتقب من «ويندوز NT»، يعيد تعريف مفهوم نظم تشغيل الشبكات

لجنة القلائد أحمد - حميش 1997

### طهول ومبتدأ

- قريباً: السيطرة للأقراص  
22 الرقمية  
24 متعة المعرفة في بذور المعرفة  
محرك كتابة على الأقراص  
26 المدمجة لمنفذ التوازي  
30 الطريق إلى «ويندوز 95»
- 22-31 نحرص من هذا القسم الجديد خلال على تقديم كل ما هو جديد في عالم تقنية المعلومات، بطريقة جديدة من حيث المحتوى والإخراج، نرجو أن تقال إعجابكم.

### إفصاحه

من أحلام «التعريب»  
إلى حقيقة «التطوير»

8

خلدون طباره

### تحقيق



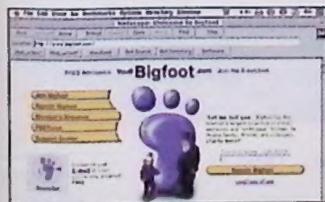
عصب الحياة لأسواق الكمبيوتر في العالم العربي  
32 بلال النجار  
استعراض لأهم المشاكل التي يعانيها الموزعون ومعيدو البيع.

### نبضات



معالجات x86 تتجاوز الـ 200  
12 ميغاهيرتز  
«بنيتلي»: وجود متجدد في الشرق الأوسط  
14 «سكالا» تدخل السوق بعزم  
16 «ديل»: نهتم بسوق المؤسسات في الشرق الأوسط  
18 AST تقدم «ويندوز 95»  
العربي مجاناً  
20

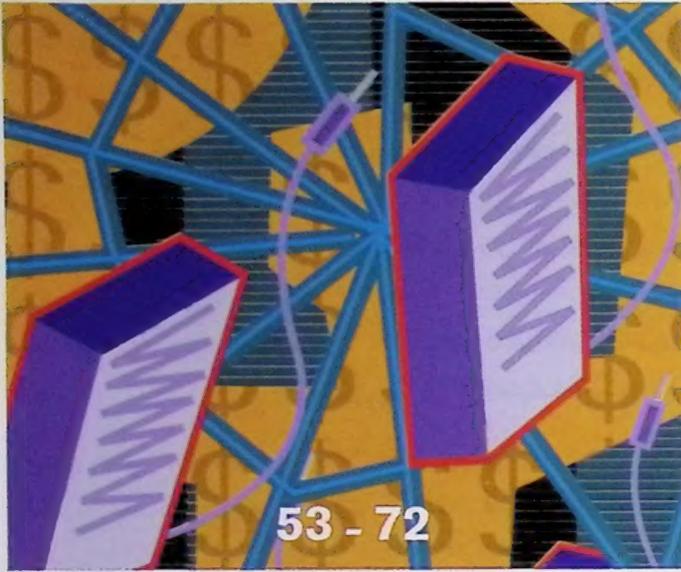
### واحة المستخدم



مصطلحات ومفاهيم: من هذا  
95 العدد  
وليد الأصفر

ألف باء: البريد الإلكتروني  
بالمجان  
94 إيهاب عبد الرحمن  
يطرح الكاتب في هذا العدد كيفية الحصول على اشتراك رسمي في خدمة البريد الإلكتروني الشخصي المجاني من خلال صفحات على الشبكة العالمية توفر هذه الخدمة.

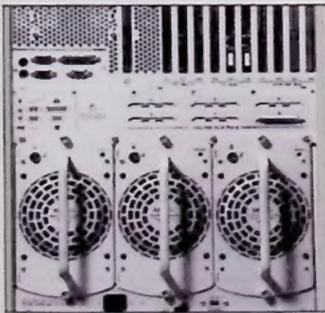
# شبكة @



- أخبار الشبكات 57-54 كومبيوترات الشبكة تفتح الباب  
أحم شبكتك من الظلام 58 للحوسبة الأرخص 62  
حكومات في «إنترنت» 61 والآن جاءت «مترانيت» 70

## نقرير المختصر

التجارب المثيرة التي قامت بها مختبرات NSTL على هذه الأجهزة، طالع هذا التقرير.



خدمات «إنترنت» متعدّدة المعالجات روبرت ل. همل  
تقريرنا لهذا الشهر، يضع بين أيديكم نتائج الاختبارات التي أخضعت لها مجموعة من خدمات «إنترنت»؛ حيث حاز «ألفاسيرفر» من «ديجيتال» على لقب أفضل الجميع، تلاه خادما «كومباك» و«هيويت-باكرد» في السرعة والأداء. لمعرفة المزيد عن

## المسابقة الكبرى

باننتظارك: شاشة 15 إنشا + قرص صلب 4 غيغابايت + محرك اقراص مدمجة × 16 ..... مجاناً

98

فرصتك المميزة لترقية جهازك بالاجابة عن ثلاثة أسئلة فقط... والجوائز بانتظارك.

## عالم «أبل»

- أخبار 88 مجموعة جديدة من أخبار شركة «أبل» من بينها خبر يسأل هل يسيطر العرب على «أبل»؟ وثمة خبر عن جديد أجهزة «أبل».  
«رابسودي» والمطورون العرب-1 91

حسن شاهين

يلقي الكاتب الضوء على بعض الإشكالات التي قد تواجه مطوري «ماكتوش» في العالم العربي. وفي هذه الإفتتاحية محاولة للاطلاع على انطباعات المطورين العرب عن نظام التشغيل الجديد «رابسودي» ومعرفة ردود فعل «أبل» حيال آرائهم، لمناقشتها في الأعداد القادمة.

أول نظرة على معالجات «G3»

باور بي سي» 92

توم تومسون

النظرة الأولى على معالجات «G3» باور بي سي» الجديدة التي تستهدف الأجهزة المحمولة والأجهزة المكتبية لتوفير قوة معالجة عالية لكل منهما. ونستعرض في هذا المقال أهم الميزات التي تخص هذه المعالجات من سرعة الأداء، والذاكرة المخبأة، وتوفير للطاقة.

## آراء

هل انتهت البرمجيات العربية؟

100

حسن شاهين

يناقش الكاتب بعض المؤشرات المقلقة التي تتصل بتناقص إنتاج البرمجيات العربية الأصيلة، ويفتح باب الحوار الجاد لصنّاع القرار في دور البرمجة العربية للإدلاء بتصوراتهم حول هذه القضية المهمة.

## نقرير خاص

نظم المعلومات الجغرافية: رؤية تطبيقية (1 من 2) 74  
جهاد عبد الله  
التطبيقات المتنوعة والمتعددة لنظم المعلومات الجغرافية تجعل منها واحدا من أوسع المجالات التي يستفيد فيها الإنسان من الكومبيوتر وتقنية المعلومات.

## عرض

البلدان العربية بين يديك 50

محمود شاهين

عرض لبرنامج البلدان العربية (على قرص مدمج)، والذي تقدم فيه «دار المستقبل للنشر الإلكتروني» معلومات عن أهم المجالات المختلفة التي تميز كل قطر من الأقطار العربية عن غيره.

## تقييم

جهاز دفترتي أنيق 36

روبرت همل

يبرز الكاتب في هذه المقالة الجوانب الإيجابية والسلبية لجهاز «NEC فيرسا MX 6200» الدفترتي بإسلوب علمي شيق، ويخلص بتقدير عام للجهاز من حيث التقنية والتطبيق، وغير ذلك من الميزات.



## مطلق العزري

والكتاب الـ «حنطي»...؟.. يتندر كاتبنا -بخفة دمه المعتادة- على البيون الشاسع بين رطانة فقهائنا التقنيين وما وصلت إليه معارفنا التقنية.

«ويندوز»

«دلفي» تدعم اللغة العربية .....28  
 بيئة «ويندوز 95» بدأت «بورلاند» بشحن إصدار جديد يمكنك من الترقية لأي إصدار سابق للغة «دلفي» لتطوير التطبيقات العربية.

الطريق إلى «ويندوز 95» .....30  
 برنامج تعليمي، يشرح طرق استخدام هذه البيئة، وأساليب التعامل مع ما توفره من ميزات.

البلدان العربية بين يديك .....50  
 قرص مدمج يعمل في بيئة التشغيل «ويندوز 3.1» وما بعدها من إصدارات، ويوفر للمستخدم معلومات جلية عن أقطار الوطن العربي، باللغة الإنكليزية.

تقرير المختبر .....80  
 أدار نظام «ويندوز NT» ثلاثة من خدمات «إنترانيت» التي أخضعت للاختبار، وهي خدمات «كومباك»، و«هيولت-باكرد»، و«إنترغراف».

«ماكنتوش»

البلدان العربية بين يديك .....50  
 قرص مدمج بالنص والصورة والصوت، يقودك بأسلوب بسيط ومتسلسل لتتعرف على أقطار الوطن العربي الكبير، ويعمل في بيئة «ماكنتوش» بالإضافة إلى بيئة «ويندوز 1.3» وما بعدها من إصدارات.

جديد «أبل» بسرعة 300 ميغاهيرتز .....89  
 تطرح شركة «أبل» خطأ جديدا من

أجهزة «باور ماكنتوش 6500»، والتي تتميز بمدى السرعة الذي تعمل فيه، وتسريع برامج الوسائط المتعددة، والتهيئة المسبقة للربط مع «إنترنت»، والمزيد من الخصائص الأخرى.

أجهزة جديدة براسين! .....90  
 جهازان جديدان من «أبل» هما «باور ماكنتوش 7300/180»، و«باور ماكنتوش 4400/200»، التي يستطيع مستخدموها تشغيل تطبيقات «دوس»، و«ويندوز»، وتطبيقات «ماكنتوش» المعتادة.

«رابسودي»، والمطورون العرب-1 .....91  
 مقارنة أولى لمعرفة انطباعات المطورين العرب عن نظام التشغيل الجديد من «أبل»، ومعرفة ردود فعلها حيال آرائهم.

أول نظرة على معالجات «G3» باور بي سي .....92  
 ميزات جديدة تتصف بها معالجات G3 الجديدة من معالجات «باور بي سي»، لتوفير قوة معالجة عالية الأداء في الأجهزة المحمولة والمكتبية على السواء.

«يونيكس»

«ديجيتال» تتبنى IPv6 .....54  
 تضمين الإصدار 4.06 من «ديجيتال يونيكس» لخدمات «ألفاسيرفر 300 4/266»

تقرير المختبر .....80  
 أدارت إصدارات مختلفة من نظام «يونيكس» ثلاثة من خدمات «إنترانيت» التي أخضعت للاختبار،

وهي خدمات «ألفاسيرفر»، و«صن نيترا»، و«أوريجين 200».

شبكات

احم شبكتك من الظلام .....58  
 تستحق شبكتك كل حماية ممكنة، خاصة مع الهجمة الشرسة التي تأتيها من جهة التيار الكهربائي. وهذا المقال سيساعدك على تحقيق ذلك.

كومبيوترات الشبكة تضح الباب للحوسبة الأخص .....62  
 بإمكان أي شركة أن تتبنى كومبيوترات الشبكة دون أن تتخلص من كومبيوتراتها الشخصية. وتستطيع كل من كومبيوترات الشبكة والكومبيوترات الشخصية أن تتعايش في نفس النظام الشبكي.

«إنترنت»

حكومات...في «إنترنت» .....61  
 اختراق من بعض الحكومات العربية للفضاء التخيلي.

«إنترنت»، «إنترانيت»، والآن «مترانيت» .....70  
 كليث واتس

تحدثت هذه المقالة التي كتبها أحد خبراء شبكات «إنترانيت»، العاملين في «ديجيتال إكويمنت»، عن خدمة جديدة ستقدم لمستخدمي «إنترنت»، ستؤدي إلى تسريع نفاذهم إلى ما يريدون من عناوين ومعلومات. تابع معنا.

أجهزة دفترية .....36

أجهزة شخصية .....28, 23

90, 89, 62

«إنترنت» .....70, 61

برامج عربية .....50, 30, 24

برمجة .....100

بريد إلكتروني .....94

تحالفات .....31, 28, 26

خدمات .....85, 80, 56

شبكات .....64, 61, 58, 54

طابعات .....22

«ماكنتوش» .....90, 89, 50

92, 91

معالجات .....92, 85, 80

النشر الإلكتروني .....57, 56

وسائط تخزين .....26, 22

«ويندوز» .....80, 50, 30, 28

«يونيكس» .....85, 80, 54

يعمل بدقة ساعة سويسرية.



يعمل بدقة ساعة سويسرية.



مثلما هو حال الساعات السويسرية، فإن مزودات Sun™ Line of Ultra™ Enterprise™ تمثل سلسلة من النظم والمخازن المعروفة باستحقاقها الثقة عن جدارة. فلدينا نظماً بدءاً من مزودات مجموعات العمل، إلى النظم القادرة على تحمل الأعطال، والكليسترات التي يمكن الاستفادة منها على نطاق واسع. وهي مصممة جميعاً باستخدام أقصى ما يمكن من المكونات الاحتياطية-لتجنب انهيار النظام عند حدوث أعطال في نقاط فردية من النظام-ومن مكونات قابلة للفصل والوصل، يمكن صيانتها بسهولة، أو تبديلها بشكل فوري أثناء عمل النظام، ولدينا أيضاً أدوات برمجية موثوقة، لمراقبة النظم بشكل تام، وإصدار الإنذارات المبكرة قبل وقوع الأعطال، أضف إلى ذلك بيئة Solaris™ للتشغيل المبرهن على فاعليتها-بيئة مثالية للتطبيقات ذات المهمات الحرجة- مع فرق الخدمات والدعم الفني، الحريصة على

إنجاز أعمالها بنسبة مائة بالمائة، وفي الوقت المحدد. إنك بذلك تحصل على حل متكامل لمزودات تعمل بدقة متناهية، مثل ساعة سويسرية. للمزيد من المعلومات، الرجاء الاتصال بنا على هاتف: ٩٧١-٤-٣٦٦٣٣٣، فاكس: ٩٧١-٤-٣٦٦٥٢٦، بريد إلكتروني: info@dubai.sun.com أو زورونا على موقعنا:



<http://www.sun.com>

## من أحلام "التعريب" إلى حقيقة "التطوير"

يتوجب على شركات التطوير العربية الخروج من السبات، ومرحلة "شبه اليأس" التي دخلت فيها، والنظر إلى العالم الإلكتروني المتشابك الجديد



العالمية ومنها العربية. وهذا الطريق يضع خبرات البرمجة العربية على المستوى العالمي نفسه، ولذا يحتاج لدعم مادي أكبر.

وهناك المئات بل الآلاف من الفرص الجديدة في هذا المجال، ولننظر إلى قصص نجاح شركات مثل «نيتسكيب» و«بوينتكاست»، و«ويب TV»، وغيرها التي أثبتت أن بإمكان شركة البدء من الصفر، ومنافسة العملاقة خلال فترة قياسية.

لذا، يتوجب على شركات التطوير العربية الخروج من السبات، ومرحلة "شبه اليأس" التي دخلت فيها، والنظر إلى العالم الإلكتروني المتشابك الجديد والفرص التي يتيحها بعيداً عن مقيدات اللغة، والجغرافيا، وفرص التسويق والانتشار السريعة لمن يملك الأفكار المبدعة، والجودة العالية، وله الجرأة على اقتحام هذا العالم. □

ما انعكس بشكل واضح في قلة التطبيقات العربية البارزة التي ظهرت في الأسواق خلال العامين الماضيين، وأي إحصائية لها ولبيعاتها ستظهر ذلك. إذن نقول للمطورين العرب بأن "معركة التعريب" قد انتهت، وأن عليهم أن ينطلقوا بأنظارهم وإمكانياتهم إلى ما وراء ذلك بكثير إن قرروا إن يحتفظوا بأعمالهم في القرن الحادي والعشرين، أو حتى في السنين القليلة القادمة، ولننظر إلى التطوير بمنظار أوسع بكثير من منظار التعريب. لننطلق من التطوير بمعنى التعريب ولننظر إلى التطوير بمنظار تطوّر صناعة تقنية المعلومات في العقد القادم، والذي يدور (كيفما نظرت إليه) حول الشبكات.

وأمام المطورين العرب برأيي طريقان، الأول والأصعب هو التركيز على السوق العربية، وتطوير تطبيقات عربية "غير تقليدية" تركز على احتياجات السوق العربية الآنية والمستقبلية، إما بمنظار اللغة، أو بمنظار التطبيقات بعينها. والصعوبة هنا تكمن في محدودية حجم السوق العربية، بحيث يجب أن يكون التطبيق ذا سوق واسعة. ومن هذه التطبيقات التي تخطر ببالي الآن التطبيقات التي تركز على المحتوى ومنها تطبيقات النشر باللغة العربية على شبكة «إنترنت» و«شبكات إنترنت»، ونقل تطبيقات قواعد البيانات والمحاسبة والرواتب وسير العمل، ومعالجة النصوص وغيرها لتعمل معها. وهناك أيضاً التطبيقات التعليمية عبر الشبكات، والتطبيقات الترفيهية أيضاً، وتطبيقات الخدمات سواء من محركات البحث أو التجارة الإلكترونية، أو التراسل وغيرها من تطبيقات "المجتمعات الإلكترونية".

أما الطريق الثاني، وهو الأسهل إلا أنه يحتاج لإمكانات وخبرة أكثر وبعد نظر أطول، فهو الانخراط في السوق العالمي وفي موجة تطوير التطبيقات الجديدة للشبكات بالاعتماد على الفرص الجديدة، ولغات البرمجة الجديدة مثل «جاوا» و«أكتيث X»، والأولى مغرية بشكل خاص لأن النسخة الجديدة منها 1.1 تدعم هيكلية «يونيكود» التي توفر دعماً لكل اللغات

"التعريب"، مسألة شغلت بال جمهور الكومبيوتر في العالم العربي من مطوّرين ومستخدمين، واحتلت عناوين بارزة على صفحات مطبوعات الكومبيوتر العربية خلال السنوات الماضية وبالتحديد في الأعوام ما بين 1990-1995. واستفدت جهود العديد من المطورين العرب في تلك الفترة. لكن "معركة" التعريب، كما كان العديد من الناس يطلقون عليها، لم تكن لها نهاية حاسمة معلنة على صفحات المطبوعات التي انشغلت بتغطيتها، إلا أن نظرة شاملة لصناعة تقنية المعلومات العربية تظهر لنا من هو الراجح بشكل واضح بدون أي خلاف، إنه «مايكروسوفت». والنّاظر إلى السوق وما على أجهزة المستخدمين يظهر لنا أن طريقة «مايكروسوفت» ونظامها لتعريب «ويندوز» قد طغى على جميع التقنيات الأخرى التي حاولت أن تحتل مكانها، سواء من أنظمة تعريب بديلة لنظام التشغيل، أو من تطبيقات تتضمن أنظمة خاصة بها للتعريب. ومع إعلان «مايكروسوفت» عن نيتها طرح نسخة معربة من نظام تشغيل «ويندوز NT ووركستيشن»، فإن سيطرتها على تعريب أنظمة تشغيل الأجهزة المستفيدة والأجهزة الشخصية ستترسخ، لتسد الستار بشكل حازم على "معركة التعريب"، بل إنها قد تحسم الصراع بين «يونيكس» و«ويندوز NT» على سوق التشبيك في العالم العربي.

ومن النتائج اللاحقة لهذا ثبوت ووضوح تقنيات تعريب التطبيقات التقليدية من معالجات كلمات أو جداول إلكترونية، واكتساح «مايكروسوفت» لهذه الأسواق بحكم رصيدها القوي من هذه التطبيقات، وتطبيقها لتقنيات تعريبها فيها بشكل واضح ولسل بحيث أصبحت بلا منازع الفائز في سوق التطبيقات التقليدية العربية.

ماذا يعني هذا؟ ببساطة، فإن الشروع في تطوير تقنية تعريب جديدة أو تطبيق عربي تقليدي جديد هو مضيعة للوقت والجهد والمال، مما يترك المطورين العرب في فراغ واضح، وهو

خالدون فلياز، رئيس التحرير

خالدون فلياز، رئيس التحرير  
email: Khaidoon@Arabia.com

سرعة أكبر وسهولة أكثر في  
التعامل مع الشبكة لاتخاذ قرارات  
افضل على الكمبيوتر

<http://www.digital.com>

**NET  
Results  
With  
DIGITAL**

**digital**

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

**PUBLISHING COMPANY**  
Arabian Communications and  
Publishing  
Company Administrator  
Carol Keener  
PO 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  
LEVANT/AMMAN  
Tel: (+ +)962-6-650444  
Fax: (+ +)962-6-650888  
P.O.Box 911288  
Amman 11191, Jordan

**SALES & MARKETING DIRECTOR**  
Tareq Ghousheh

**SALES DIRECTOR**  
Nabil Sari

**MARKETING DIRECTOR**  
Elisar Saqallah

**SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE**  
Haneen Hasanat

**MARKETING EXECUTIVE**  
Reem Jallad

**OR THROUGH THE FOLLOWING  
REPRESENTATIVE OFFICES:**

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

**JORDAN**  
Zeid Nasser  
MEDIASCOPE  
P.O.BOX 9587  
Amman 11191, Jordan  
Tel: 828254  
Fax: 814995

**SYRIA**  
Amer Salim Shallah  
BYTE Middle East  
P.O.Box 73, Damascus  
Tel: 2210282  
Fax: 3336839

**Taiwan**  
Interface Communication Corp.  
IF. 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

**SAUDI DISTRIBUTION COMPANY**  
P.O.Box 13195,  
Jeddah 21493  
Kingdom of Saudi  
Arabia  
Tel: 966-2-6530909  
Fax: 966-2-6533191

### موزعو بايت الشرق الأوسط في العالم العربي

السعودية: الشركة السعودية للتوزيع/جدة، هاتف: 6514552  
مخمر: مؤسسة الأهرام للتوزيع/المنصورة، هاتف: 5786023  
الأردن: سيبيتي كيمبوس/عمان، هاتف: 704850  
المغرب: الشركة المغربية للتوزيع/الدار البيضاء، هاتف: 400223  
لبنان: الشركة اللبنانية للتوزيع/بيروت، هاتف: 368007  
سوريا: المؤسسة العربية السورية للتوزيع/دمشق، هاتف: 2120929  
قطر: دار الشبيبات/الدوحة، هاتف: 414182  
الإمارات العربية المتحدة: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع/أبي، هاتف: 623920  
البحرين: مؤسسة الهلال للتوزيع/المنامة، هاتف: 294000  
سلطنة عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام/مسقط، هاتف: 700895  
الكويت: شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع/الكويت، هاتف: 2417810

الشركة الناشرة  
الشركة العربية للاتصالات و النشر  
المديرية التنفيذية  
كارول كينر  
ص.ب. 186  
أشارح لو مارشانت، 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  
اليسار ساق الله

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  
هاتف 9661 4022543

الأردن  
زيد ناسر  
مديبا سكوب  
ص.ب 9587  
عمان، 11191 الأردن  
هاتف 828254  
فاكس 814995

سوريا:  
عمر سليم الشلالح  
بايت الشرق الأوسط  
ص.ب 73، دمشق  
هاتف 2210282  
فاكس 3336839

**EDITOR IN CHIEF**  
Khaldoon Tabaza

**CHIEF EXECUTIVE EDITOR**  
Hassan Shahin  
HShahin@acp.com.jo

**MANAGING EDITOR**  
Jihad Abdullah  
JAbdullah.byte@acp.com.jo

**ART DIRECTOR**  
Ahmad Humeid

**ASSISTANT MANAGING EDITOR**  
Waleed Al-Asfar  
WAsfar.byte@acp.com.jo

**EDITORS**  
Bilal H. Najjar  
Mahmoud Shahin

**PRODUCTION & LAYOUT  
MANAGER**  
Ra'ed Ezzat

**PRODUCTION & LAYOUT**  
Ghassan Al-Betteri  
Jihad Shohan

**PUBLISHER**  
Osama El -Sherif

**CONSULTING EDITOR**  
Ghassan Abdullah  
Ghassan@acp.com.jo

**CONTRIBUTING EDITORS**  
Abdel-Halim Huzayen  
Ihab Abdelrahman

**E. Abdur-Rahman**  
Ghassan Tayyem

**Hani Al-Madi**  
Hatem Zeine

**Imad Malhas**  
Mutlaq Al-Anazi

**Turki Al-Qusaimy**  
Design & Illustration

**Salua Qa'dan**  
Ola Mobaslat

**الناشر**  
أسامة الشريف

**مستشار التحرير**  
غسان عبد الله

**الكتاب المشاركون**  
إيهاب عبدالرحمن

**تركي القسيمي**  
حاتم الزين

**عبد الحلیم حزين**  
عماد ملحس

**غسان تيم**  
مطلق العنزي

**هاني الماضي**  
التصميم والرسومات

**سلي قعدان**  
علا ميسلت

**رئيس التحرير**  
خلدون طبازة

**رئيس التحرير التنفيذي**  
حسن شاهين  
HShahin@acp.com.jo

**مدير التحرير**  
جيهاد عبدالله  
JAbdullah.byte@acp.com.jo

**مدير الفن**  
أحمد حميض

**مدير التحرير المساعد**  
وليد الأصغر  
WAsfar.byte@acp.com.jo

**المحررون**  
بلال النجار  
محمود شاهين

**مدير الإخراج  
والانتاج**  
رائد عزت

**الإخراج والانتاج**  
غسان البشير  
جيهاد شوحان

### How to contact us

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

**E-Mail:**  
-Editors: BYTE@acp.com.jo  
-Advertisement Sales: BYTESales@acp.com.jo  
-Marketing: Marketing@acp.com.jo  
-Subscriptions: Subscriptions@acp.com.jo

**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

**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.

حقوق المادة التحريرية المترجمة من مجلة «بايت-الولايات المتحدة الأمريكية»، ومن مطبوعات «سوفتوير دايجست» و «بي سي دايجست» التابعة لمؤسسة «ناشغال سوفتوير تستنج لابوراتوريز»، والتي تحتويها هذه المطبوعة تعود لـ «مكترو-جل». إنك، 1996. جميع الحقوق محفوظة، تنشر بالإتفاق مع مؤسسة «مكترو-جل». إنك، 1221 أفيديو أوف ذا أميريكاز، نيويورك، نيويورك 10020 الولايات المتحدة الأمريكية. إعادة إنتاج هذه المادة بأي شكل، بأي لغة، بشكل جزئي أو كامل بدون الأذن الخطي المسبق من «مكترو-جل». إنك، ممنوع قطعياً. «بايت»، «ناشغال سوفتوير تستنج لابوراتوريز»، «إن إس تي إل»، «سوفتوير دايجست»، و «بي سي دايجست» هي علامات تجارية لمكترو-جل. إنك.»  
بايت الشرق الأوسط هي إحدى مطبوعات الشركة العربية للإتصالات والنشر مسجلة تحت رقم 19168 في سانت بيتر بورت، جزر جيرنزي، المملكة المتحدة

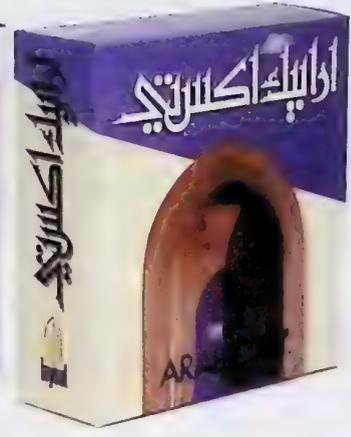
Editorial material translated and reprinted in this issue from BYTE Magazine U.S.A or National Software Testing Laboratories' Software Digest or PC Digest is copyrighted 1996 by McGraw-Hill, Inc. All rights reserved. Published with the permission of McGraw-Hill, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New 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 36 دولار / الأردن 35 دولار / الكويت 55 دولار / عُمان 55 دولار / قطر 55 دولار / اليمن 50 دولار / لبنان 30 دولار / سورية 33 دولار / المغرب 20 دولار / تونس 21 دولار / دول أخرى 60 دولار أمريكي. وأسعار الإشتراكات شاملة أجور البريد الجوي.

# ارابيك اكس تي

زيادة في الخصائص، انخفاض في الكلفة...



## PROFESSIONAL PUBLISHING

All the publishing capabilities of QuarkXPress™, the leading desktop publishing program worldwide, in Arabic.

## MULTIMEDIA AUTHORIZING

Professional interactive projects with sounds, movies, animations and special effects for CD-ROM distribution and the Internet using QuarkImmedia™, in Arabic.

## WORKGROUP PUBLISHING

Professional workgroup publishing solution and total system integration using Quark Publishing System™, the high end editorial and production system used by hundreds of newspapers worldwide.

**MORE THAN 500 XTENSIONS™  
AND MORE THAN 125 ARABIC FONTS**

## النشر المكتبي الاحترافي

استفد من قدرات كوارك اكسبرس الاحترافية التي جعلت منه البرنامج المعياري في السوق العالمية في النشر المكتبي العربي.

## الوسائط المتعددة

انشاء ملفات الوسائط المتعددة واطافة الازرار ولقطات الفيديو والصوت والعناصر المتحركة والمؤثرات الخاصة لانتاج اقراص مدمجة ومشاريع الإنترنت العربية.

## نظام النشر المتكامل QPS™

الحل المحترف الأكثر استعمالاً في معظم الصحف العالمية لربط المحررين ورئيس التحرير ومدير الإنتاج وموظفي الإخراج والمدير الفني للعمل بشكل متناغم في نظام نشر متكامل.

**اكثر من ٥٠٠ اضافة  
واكثر من ١٢٥ خط عربي**



VISIT OUR NEW WEB PAGE  
[www.ArabicXT.com](http://www.ArabicXT.com)



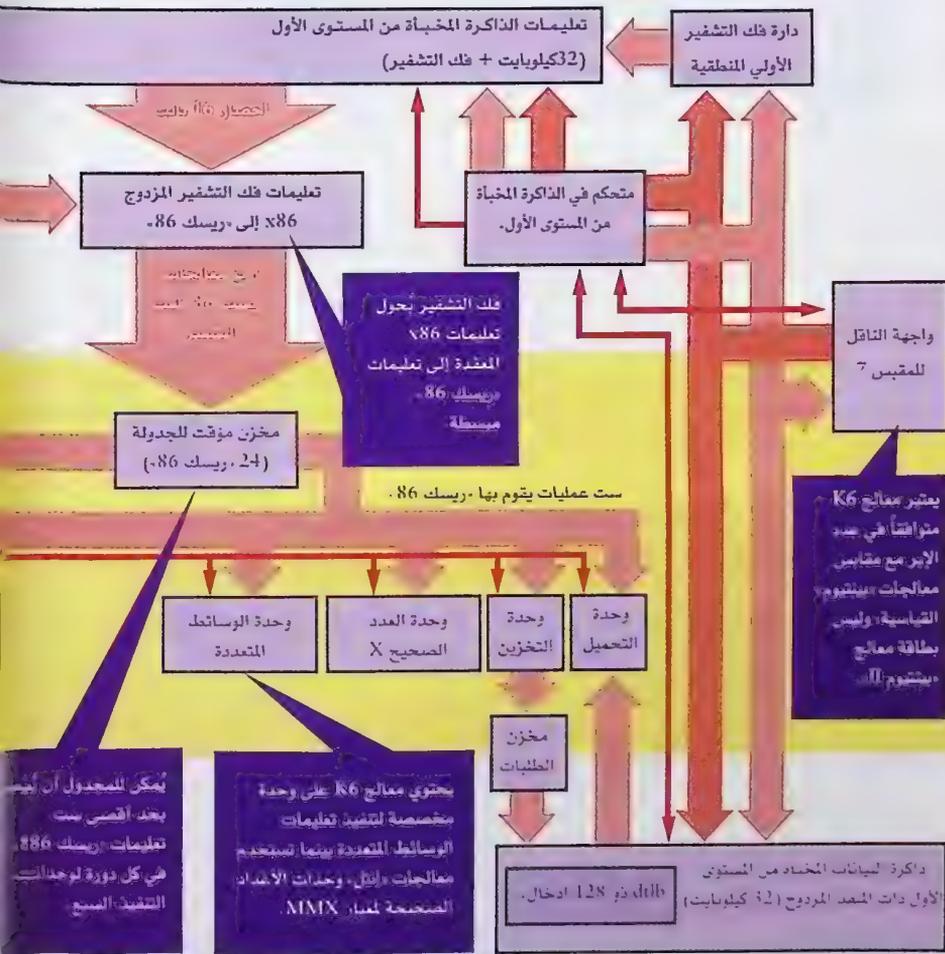
ARABICXT™ FOR QuarkXPress™

للذين تهتم النوعية

# معالجات x86 تتجاوز حاجز الـ 200

وأخيراً... أحدثت معالجات أجهزة x86 تعمل بسرعات عالية.

## منظر داخلي لمعالج K6 من إنتاج AMD



بعد أن راوحت سرعة معالجات x86 عند 200 ميغاهيرتز منذ عام 1995، يمكن القول إن هذا النوع من المعالجات أصبح جاهزاً لتعدي هذه السرعة. فقد كان من المتوقع أن تطرح شركة AMD خلال الشهر الماضي المعالج K6 الذي طال انتظاره والذي يعمل بسرعة 233 ميغاهيرتز. وتقول بعض المصادر بأن شركة «إنتل» ستطرح هذا الشهر المعالج «كلاماث» والذي أصبح اسمه الرسمي حالياً «بنتيوم II» العامل بسرعة 233 ميغاهيرتز أيضاً. أما مصادر شركة «سايركس» فتقول بأنها لا تزال تعمل لإنتاج المعالج M2 الذي يعمل بسرعة 200 ميغاهيرتز هذا الصيف، في الوقت الذي ستواصل فيه العمل لإنتاج إصدار من هذا المعالج يعمل بسرعة 233 ميغاهيرتز خلال هذا العام.

وقد قدمت «إنتل» عرضاً تمهيدياً للجيل السادس من معالجات x86 (أثناء انعقاد مؤتمر المعهد المهندسين الكهربائيين والإلكترونيين الأمريكي IEEE حول الدوائر الكهربائية) التي سميت «ديشوتس» بينت فيه «إنتل» أن هذا المعالج يعمل بسرعة تصل إلى 433 ميغاهيرتز، وإن كانت سرعته، كما تقول الشركة، قد وصلت إلى 451 ميغاهيرتز في المختبر. ومعالج «ديشوتس» شبيه بمعالج «بنتيوم II»، إلا أنه لم يطرح رسمياً حتى الآن. ولكي تتمكن شركة «إنتل» من تحقيق هذه السرعات الفلكية لمعالجاتها، يحتاج الأمر، من وجهة النظر الصناعية، إلى تبريد المعالج لدرجة حرارة دون 32 درجة فهرنهايت باستعمال نظام تبريد خاص يعمل بالسوائل. بالإضافة لهذا فقد عدلت «إنتل» اللوحة الرئيسية في الكومبيوتر بحيث أصبحت سرعة الدوران فيها 96 ميغاهيرتز بدلاً من 66 ميغاهيرتز المعتادة.

وقد لوحظ أنه عندما تم تشغيل النموذج الأولي من «ديشوتس» ارتفعت درجة الحرارة بشكل لا يمكن المعالج بأن يكون عملياً أثناء الاستخدام ما لم يتم التحول لعمليات التصنيع

«ديشوتس» بسرعة تتراوح بين 266 و333 ميغاهيرتز على الأرجح.

ويبدو أن محدودية الطاقة وتعقيد هيكلية معالجات x86 بشكل عام هي العوامل التي ساهمت في تأخر اختراق سرعة هذه المعالجات لحاجز 200 ميغاهيرتز. وتبلغ أقصى كمية من

ذات 0.25 و0.28 ميكرون في وقت لاحق من هذا العام (النموذج الأولي من هذا المعالج مصنع وفق عمليات تصنيع ذات 0.35 ميكرون). إذ يعمل المقاس الأقل هنا على تقليل الفولتية العاملة وبذلك تقل الحرارة المنبعثة. إلا أنه حتى ولو تم الأخذ بهذه التحسينات فسيظهر معالج

## الجيل السادس من معالجات x86

K6 يمتاز بوقت انتظار أقصر لتعليمات الضرب والضرب التراكمي. وفيما يلي مقارنة لأهم خصائص كل واحد من الجيل الجديد من هذه المعالجات.

يُمكن لمعالج «بنتيوم II» ومعالج «ديشوتس» تنفيذ تعليمتي MMX على التوازي بعكس المعالج K6 من إنتاج AMD الذي لا يتمكن من تنفيذ سوى تعليمة MMX واحدة في كل مرة. إلا أن

AMD من K6 «بنتيوم برو» من «إنتل» «بنتيوم II» من «إنتل» «ديشوتس» من «إنتل» M2 من «سيركس»

تاريخ الظهور	نيسان/أبريل 1997	تشرين ث/نوفمبر 1995	أيار/مايو 1997	أواخر 1997	النصف الأول من 1997
أعلى سعة عند طرحه	233	150	233*	266 إلى 333*	200
متوافق مع MMX	نعم	لا	نعم	نعم	نعم
تنفيذ متوازي لتعليمات MMX	لا	غير متوفر	نعم	نعم	غير معروف
ذاكرة مخبأة مستوى أول (تعليمات + بيانات)	32 كيلوبايت + 32 كيلوبايت	8 كيلوبايت + 8 كيلوبايت	16 كيلوبايت + 16 كيلوبايت	غير معروف	64 كيلوبايت موحدة
ذاكرة مخبأة مستوى ثاني	خارجي	داخلي	خارجي	خارجي	خارجي
عدد الإبر	المقبس 7	المقبس 8	خرطوشة SEC	خرطوشة SEC	المقبس 7
* تقدير بايت..					

عند إجراء الاختبار نفسه عليهما على أجهزة تعمل بنظام «ويندوز NT». والسبب في هذا الاختلاف كما تقول AMD هو أن معالجات K6 لا تتأثر عند تشغيل شفرة 16-بت وهي إحدى مشاكل «بنتيوم برو» المعروفة. غير أننا لم نسمح لنا الفرصة بعد لإجراء اختبار لنظام يعمل بمعالجات K6 بعد للتحقق مما تقوله AMD.

وفي الوقت الحالي تقوم AMD بصنع معالجات K6 وفق عمليات تصنيع خمس طبقات معدنية ذات 0.35 ميكرون في مقرها في تكساس. ومن المتوقع أن تتحول الشركة في وقت لاحق هذا العام لعمليات التصنيع ذات 0.25 ميكرون التي يتوقع أن ترفع من سرعة المعالج إلى 266 ميغاهيرتز هذا الخريف، وإلى 300 ميغاهيرتز العام القادم.

توم هافيل.

### المحتويات

«بنتلي»: وجود متجدد في الشرق الأوسط

14

«سكالا»: تدخل السوق بعزم

16

«ديل»: نهتم بسوق المؤسسات

في الشرق الأوسط

18

AST تقدم «ويندوز 95» العربي

مجانا

20

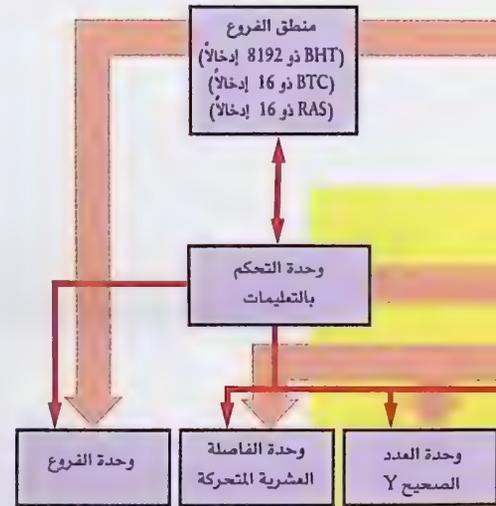
وتعتبر المعالجات السابقة الذكر من إنتاج الشركات الثلاث تصاميم من الجيل السادس من معالجات x86 مع توسعات وسائط متعددة متوافقة مع تقنية MMX من «إنتل». وبالرغم من تشابهها ظاهرياً، فإن هذه المعالجات تتضمن اختلافات أساسية فيما بينها (انظر جدول الخواص أعلاه). ويبدو معالج K6 من AMD رائداً في التعقيد، فهذا المعالج يحتوي على 8.8 مليون ترانزستور، فيما يحتوي معالج «بنتيوم II» على 7.8 مليون ترانزستور، ومعالج «بنتيوم برو» على 5.5 مليون ترانزستور. بحيث يمكن اعتبار K6 أكثر معالجات x86 التي صنعت تعقيداً إلى الآن.

وقد أنتجت شركة AMD معالج K6 بدءاً من نواة معالج Nx686 التي كانت شركة «نيكست جن» قد طورتها حين استمكت الشركة الأولى الثانية في أواخر عام 1995. بعد ذلك بقيت AMD ولاكثر من عام تعدل في تصميم المعالج ليصبح متوافقاً مع تقنية MMX من «إنتل». فقد احتوى معالج K6 الأصلي على إضافات وسائط متعددة خاصة به.

وبشكل مبدئي فإن AMD تنوي طرح معالج K6 بثلاث سرعات: 166 و 200 و 233 ميغاهيرتز وبسعر 244 و 349 و 469 دولاراً على التوالي (لكميات 1000 معالج). هذا مقارنة بسعر معالجات «بنتيوم برو» خلال الربع الأول من هذا العام والتي تتراوح بين 525 و 1035 دولاراً والمتضمن ذاكرة مخبأة من المستوى الثاني مضمنة (ذات 256 أو 512 كيلوبايت) غير متوفرة في معالجات K6.

وتقول شركة AMD إن معالجات K6 أسرع من معالجات «بنتيوم برو» عند اختيارها باستعمال اختبار «وينستون 97» على «ويندوز 95». كما تقول الشركة بأن أداء K6 يضاهي أداء «بنتيوم برو»

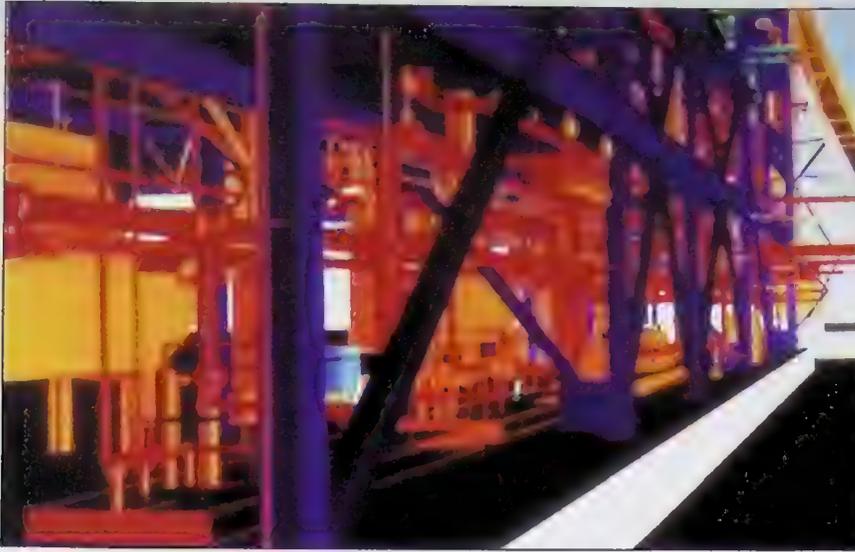
ITLB ذو 64 إدخال



تُشارك FPU سجلياً مع وحدة MMX كما يشارك معالج MMX من «إنتل» ذلك

الطاقة المنبعثة من معالج «بنتيوم برو» يعمل بسرعة 200 ميغاهيرتز مصنوع حسب عمليات 0.35 ميكرون حوالي 35 واط. لذلك، فالمعالجات التي تعمل بسرعات تتراوح من 200 إلى 233 ميغاهيرتز لن تعتبر عملية ما لم تتحول AMD و«سيركس» و«إنتل» إلى مقاسات أصغر.

## «بنتلي»: وجود متجدد في الشرق الأوسط



يمثل الدور الهادئ الذي تلعبه شركة «بنتلي» في السوق الشرق أوسطية نموذجا لنجاح واحدة من الشركات التي دخلت السوق بقوة، وبدون ضجيج، وثبتت أقدامها وفقا لمعايير الجودة والكفاءة.

ولعل النتائج التي أعلنتها مؤخرا إحدى الشركات المختصة بأبحاث السوق، وهي شركة «دالرتيك»، توضح ما نرمي إليه هنا. فقد أعلنت «دالرتيك» أن «بنتلي» أظهرت أداء متميزا وقويا خلال العام الماضي، حيث قدمت للمستخدمين من البرامج والخدمات ما يزيد بنسبة 37 بالمائة عما قدمت في العام 1995. وهذا ما شكّل نسبة نمو بلغت 15 بالمائة في سوق صناعة برامج التصميم باستخدام الكمبيوتر CAD، والتصنيع باستخدام الكمبيوتر CAM، والهندسة باستخدام الكمبيوتر CAE. وقد ميّز التقرير المذكور شركة «بنتلي» بأنها منتجة برامج الهندسة باستخدام الكمبيوتر الأسرع نمواً في العالم، وثاني أسرع شركة في برامج التصميم والتصنيع والهندسة باستخدام الكمبيوتر على مستوى العالم من حيث النمو.

ومع أن وجودها في الشرق الأوسط لم يبدأ إلا منذ عدة سنين، فقد تمكنت الشركة من أن تعكس صورتها العالمية في مرآة المنطقة، وهو ما يتضح من طبيعة المشروعات التي استخدمت فيها منتجات الشركة والتي كان آخرها مشروع طرق أبو ظبي.

أما من حيث المنتجات، فتتميز الشركة بتقديم مجموعة من المنتجات القوية في مجالات التصميم، والتصنيع، والهندسة باستخدام الكمبيوتر. لكن أشهر منتجاتها على الإطلاق هو «مايكروستيشن» وهو نظام للتصميم الهندسي باستخدام الكمبيوتر طرح الإصدار الأول منه في أوائل الثمانينيات، وهو الآن معيار دولي للمشاريع الهندسية الكبرى في مختلف البيئات، وقد تولت تسويق هذا النظام شركة «إنترغراف» لفترة من الوقت، قبل أن تعود «بنتلي» لتسويقه بنفسها عام 1994.

وبعد أن كان للشركة منتج واحد هو «مايكروستيشن»، أصبح لديها الآن ما يزيد عن 20 منتجا في مجالات هندسة الأبنية، وهندسة الوحدات الصناعية، والهندسة الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية، والهندسة الميكانيكية، وأضافت إليها الشركة تطبيقات ذات علاقة بالهندسة عبر «إنترنت».

ويتضح نجاح الشركة في هذه المجالات إذا

تمثلان وسطين نموذجيين للاتصالات والعمل الجماعي، وعلى الأخص في المجال الهندسي. وإدراكا منها لأهمية هذا الدور، كانت «بنتلي» من أوائل الشركات العالمية التي طورت تقنيات ومعايير لهذا الغرض، حيث طرحت «إنجينرغ لينكس» الذي يتيح تشارك المعلومات من خلال الشبكة العالمية، ومحتويات متخصصة لمستخدمي «مايكروستيشن».

وليست الصورة بالنسبة للشركة محدودة على توجه واحد، بل إن توجهات الشركة تتوسع مع تزايد الحاجة في مجالات التصميم والتصنيع والهندسة باستخدام الكمبيوتر، إذ نجد أن أي مستجد في حاجة السوق يجد له انعكاسا سريعا في منتجات «بنتلي»، الأمر الذي لا يعود معه مستغربا أن معظم عملائها هم من كبريات الشركات العالمية والإقليمية.

لزيد من المعلومات:

دبي - الإمارات

هاتف: 9714312666

فاكس: 9714312802

لاحظنا أن واحدا من أحدث إصداراتها وهو «مايكروستيشن 95» باع أكثر من 70 ألف نسخة في خمسة الشهور الأولى من طرحه في السوق. وتهدف «بنتلي» إلى زيادة الإنتاجية والعمل الجماعي في المشاريع الهندسية الكبرى، وبخاصة تلك التي تتطلب عمليات معقدة ينفذها عدة مستخدمين، ومدى كبيرا من المعلومات، ودورة حياة أطول، وتستفيد مثل هذه المشاريع من كون منتجات «بنتلي» تغطي كامل العمليات الهندسية المعنية.

ولكي توفر مزيدا من الدعم والخدمة للمستخدمين في هذا القطاع، طورت «بنتلي» لغة برمجة خاصة هي «مايكروستيشن ديفولوبمنت لانوج»؛ MDL، وهي بيئة تطوير متكاملة ومتقدمة للأغراض الهندسية، بحيث تستطيع التطبيقات المطورة باستخدامها أن تدير بأمان كامل المدى الواسع من البيانات التي تطلب عادة في المشروعات الهندسية.

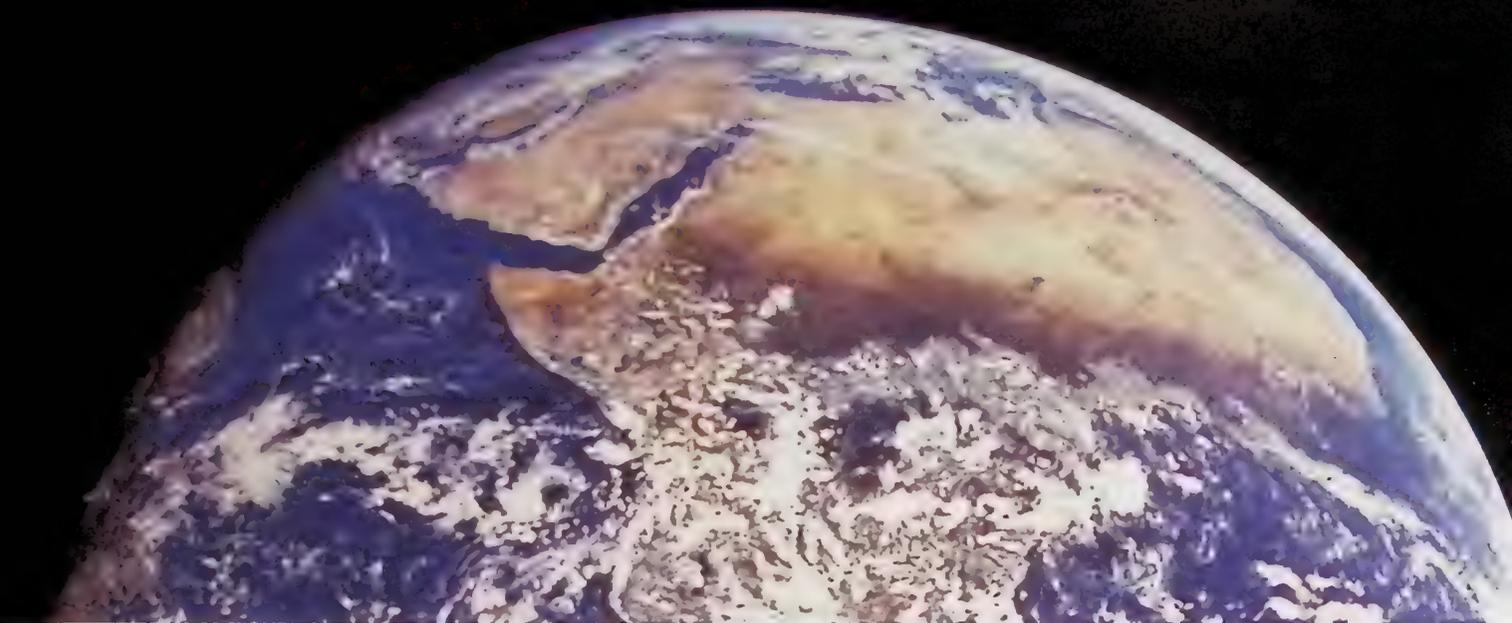
أما الهندسة عبر «إنترنت» فتتبع فكرتها لدى «بنتلي» من حقيقة كون «إنترنت» و«إنترانيت»

## .. وبدأت توزيع «بلانت سبيس»

على صعيد آخر، بدأت «بنتلي» في منتصف الشهر الماضي توزيع واحد من نظمها الجديدة المخصصة لهندسة المصانع وأتمتها، وهو «بلانت سبيس»، ويعتمد هذا النظام على مفهوم الحد الأدنى من المدخلات للحصول على الحد الأعلى من الإنتاجية.

وتسمح التقنية المعتمدة على العناصر المستخدمة في تطوير هذا النظام له أن يرى ويعرف ويستخلص كميات كبيرة من المعلومات من كميات صغيرة من البيانات. وإضافة لذلك، يوفر النظام دقيقا ذكيا للتحقق من سلامة البيانات وتوافق طرق التصميم الهندسي المستخدمة. ويوفر النظام قدرات متقدمة لإعداد التقارير واستدعاء المعلومات، وربطها لقواعد البيانات المفتوحة، والقدرة على تنفيذ روابط مع تطبيقات أخرى، عدا عن قدرات رسم متقدمة تستفيد من أدوات «مايكروستيشن»، وقدرات التكامل المتقدمة.

# 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<sup>®</sup>  
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<sup>®</sup> '95<sup>\*</sup>  
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



© 1995 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 companies.

# TriDAT

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

SYRIAN DATA SYSTEMS  
Phone 963-11-2244030  
Fax 963-11-2246730  
Damascus, Syria

INTERPRESS SARL  
Phone 961-1-885011  
Fax 961-1-806964  
Beirut, Lebanon

BIN SALMEIN COMPUTERS  
Phone 971-2-779944 / 779945  
Fax 971-2-791296  
Abu Dhabi, U.A.E.

E.T.S.  
Phone 20-2-5039151 / 5039152  
Fax 20-2-5459405  
Giza, Egypt

MUSHRIE ENTERPRISE  
& TRADING L.L.C.  
Phone 968-693-620  
Fax 968-604-600  
Sultanate of Oman

## «سكالا» تدخل السوق بعزم

Scale for Windows

File Options Tools Window Help

ENTER TRANSACTIONS

TR NO: 000014 BEDATE: 950905 EAL: 120000

NO	ACCN	DEPT	CUST	PROD	PROJ	AMOUNT	TEXT
001	3010	100	200	100	100TT1	1200.00	Container 3750
002	3020	100	200			200.00	Container 3750
003	3070					350.00	Final stage
004	3020	100	200			750.00	Addition
005	2110	100	200	100	100TT1	-2500.00	Container 3750
006							
007							
008							

قال نيكولاس نيكسون، المدير العام لشركة «سكالا» للشرق الأدنى إن شركته بدأت نشاطها في المنطقة العربية بعزم، حيث أسست مكتبا لمنطقة الشرق الأدنى مقره القاهرة يغطي منطقة شمال أفريقيا وبلاد الشام، بينما افتتحت مكتبا آخر في دبي لمنطقة الشرق الأوسط يكون مسؤولا عن بلدان الخليج العربي.

وتتج «سكالا» واحدا من نظم الإدارة المالية المعروفة في سوق التطبيقات الموجهة للمؤسسات، وأبرز ما فيه دعمه لحوالي 40 لغة من بينها اللغة العربية. وتقول الشركة إن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تمثل ميدانا هاما لنجاح أعمالها، وعلت إنشاء مكتبين فرعيين على غير عادة الشركات الأخرى بأن احتياجات دول الخليج العربي اقتصاديا وتنمويا وبنية تحتية تختلف عن احتياجات البلدان العربية في الشام وشمال أفريقيا، ولذا فإن إنشاء مكتبين سيساعدنا في تقديم الخدمة الملائمة لعملائنا وفقا لاحتياجاتهم.

ويتميز نظام «سكالا» بأنه مجموعة متكاملة للإدارة المالية والتجارية وإدارة المستودعات والمصانع والخدمات.

نظامها، كما أسلفنا، يدعم أكثر من 40 لغة عالمية. والشركة هي في الأصل شركة هونغارية، ولها فروع تغطي أوروبا وآسيا الوسطى وكثير من البلدان في آسيا، إضافة إلى وجودها الحديث في الشرق الأوسط.

لمزيد من المعلومات:

«سكالا» الشرق الأوسط

دبي- الإمارات

هاتف: 9714314011

فاكس: 9714313893

وقال نيكسون إن تدرك طبيعة التحديات التي ستواجهها في هذه المنطقة، لكنها تدرك أيضا أن المستوى المؤسسي الذي تتعامل معه يختلف عن كثير من التطبيقات الموجودة في السوق، وبخاصة لأن نظامها يتجاوز العمليات المحاسبية العادية إلى عمليات الإدارة المالية وإدارة الأعمال بشكل عام.

وتقول الشركة إنها باعته من نظامها لإدارة المالية أكثر من 12 ألف نسخة في أكثر من 90 بلدا حول العالم، مستفيدة بشكل رئيس من كون

### ... والتطبيقات الصوتية عما قريب!

كانت صخر قد وقعت في نهاية عام 1995 مع شركة L&H اتفاقية تهدف إلى دمج تقنيات هاتين الشركتين لتطوير نظام للنطق الآلي للكلام المكتوب TTS ونظام للتعرف على الكلام المنطوق آليا ASR. وهما من أهم وأحدث مشروعات التقنية الحديثة في مجال الاتصالات ومعالجة اللغات الحية آليا.

وقد توجهنا بالسؤال إلى ميخائيل غالي رئيس قسم التطبيقات الصوتية في صخر لسؤاله عما تم إنجازه في هذا المجال، فأوضح لنا أن نظام TTS الذي يتم تطويره سيعتمد بشكل أساسي على المشكل الآلي الذي انضردت صخر بتطويره، حيث أنه من المستحيل توليد الصوت العربي السليم دون تشكيل. أما نظام ASR فهو أساسا نظام للتعرف على الأصوات، بشكل مستقل عن الشخص المتكلم، ومن ثم تحويلها للأغراض الأخرى كملفات النصوص.

ولهذين النظامين تطبيقات عملية كثيرة وفي شتى المجالات، حيث يمكن الاستفادة منها في تطبيقات قراءة البريد الإلكتروني ودورات تعليم العربية لغير الناطقين بها، وإدارة الكومبيوتر بالأوامر الصوتية، والنداء الآلي لخدمات المعاقين.

وردا على سؤال، أوضح ميخائيل غالي أنه من المتوقع للتطبيقات العملية لهذه الاتفاقية أن تظهر في الأسواق العربية والعالمية بدءا من الربع الأخير من هذا العام، مضيفا أن هنالك مشروعات مستقبلية ما زالت قيد العمل مع L&H في مجالات الإملاء الآلي والترجمة الآلية، عدا عن استمرار العمل بالمشروعات الحالية لتقديم إصدارات منها أكثر تطورا.

### الأوضاع هادئة على جبهة "صخر"

عقبت مصادر عليا في «صخر لبرامج الحاسب» على ما نشرته صحف عربية عن وجود نية لبيع مجموعة العالمية، فأكدت عدم دقة أو صحة ما نشر في تلك الصحف. وأوضحت هذه المصادر تعقيبا على أسئلة بايت الشرق الأوسط أن كل ما في الأمر إنما هو استمرار لاستراتيجية صخر المعروفة والتي تقضي بالتحول المتدرج والمدرّوس إلى شركة عالمية، وهي الاستراتيجية التي كنا نشرنا عنها في عددنا لشهر تشرين ثاني/نوفمبر 1995.

وتقوم هذه الاستراتيجية عمليا على فصل البرامج الإسلامية في شركة مستقلة تساهم فيها مجموعة من الهيئات الإسلامية كالبنك الإسلامي للتنمية ووزارتي الأوقاف السعودية والكويتية ومستثمرون مسلمون. بينما يتم تحويل ما تبقى من شركة صخر لبرامج الحاسب إلى شركة ذات طابع عالمي ستطرح أسهمها في البورصات العالمية المختصة. وعلقت المصادر العليا في صخر على ذلك قائلة إنه من الواضح أن ذلك لا يتناول مجموعة العالمية التي ستبقى أحد المستثمرين الأساسيين في الشركتين الجديدتين. واستغربت المصادر المشار إليها الخبر الذي تداولته بعض الصحف العربية حول الموضوع واصفة إياه بأنه غير دقيق البتة.



## الوصول إلى الكمال. دقة ذات ١٤٤٠ نقطة في البوصة.

طابعة "إيسون ستايلس كولور ٦٠٠" EPSON STYLUS COLOR 600 الجديدة الرائدة في مجال الطباعة بجودة الإنكجيت.

Bahrain: Computer Land Tel: 973 292 231 Fax: 973 293 642  
 Egypt: Apco Egypt Tel: 20 2 2455 634 Fax: 20 2 2475 253 Iran: Iran Office  
 Machine Centre Tel: 9821 879 6200 Fax: 9821 879 3809 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 4654  
 Lebanon: Mideast Data Systems Lebanon Tel: 961 1 582000  
 Fax: 961 1 581843 Libya: Capwood Tel: 0171 723 7795 Fax: 0171 723 6833  
 Oman: Loay Enterprise L.L.C. Tel: 968 794700 Fax: 968 708795  
 Qatar: Computer Arabia Tel: 974 428 555 Fax: 974 436 673  
 Saudi Arabia: Gulf International Marketing Tel: 966 1 476 3777  
 Fax: 966 1 476 3196 Syria: Middle East Marketing Organisation  
 Tel: 963 11 231 5973/224 39571 Fax: 963 11 231 8875 U.A.E.: Al Yousof  
 Tel: 971 482 6667 Fax: 971 482 6963, 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 1401 Fax: 967 1 414 179

<http://www.epson.co.uk>

المبتكرة، والحصول على المساعدة الفورية من إيسون، والحر  
 الذي يجف بسرعة على الورق العادي وطباعة الألوان المترددة  
 بشكل كامل، فإنك ستحصل على الكمال. ويكمن سر طباعة  
 إيسون ستايلس كولور ٦٠٠ الجديدة في رأس الطباعة من  
 إيسون. اتصل باقرب وكيل إيسون لديك للحصول على مزيد من  
 المعلومات.

- دقة تبلغ ١٤٤٠ نقطة في البوصة من خلال تقنية إيسون SuperMicroDot
- ألوان كاملة ولون أسود طبيعي
- رأس طباعة دائم بتقنية MicroPiezo
- ألوان تلقائية - إلى حد ٤ صفحات في الدقيقة في الطباعة بالألوان
- ٦ صفحات في الدقيقة في الطباعة باللون الأسود
- التوافقية مع Windows 95 ICM وأبل ColorSync 200
- تحتوي مجموعة البرامج المبتكرة 'Look Your Best Color Pak' على Sierra Print Artist (Windows), Adobe Photo Deluxe (Windows/Mac.), وتصميمات ونظومات وصور مجانية

عندما يتعلق الأمر بالطباعة الملونة، فإن أي شيء أقل من الأفضل  
 يعد حلاً وسطاً. ولذلك قمنا بتصميم الطابعة الجديدة إيسون  
 ستايلس كولور ٦٠٠ لتوفر درجة دقة ذات رقم قياسي غير  
 مسبوق تبلغ ١٤٤٠ نقطة في البوصة من خلال تقنية إيسون  
 PerfectPicture Imaging System وبخلاف منافسينا، فإنك لن  
 تحتاج مع طباعة إيسون إلى أية خيارات إضافية للحصول على  
 أفضل النتائج. ونحن لا نقف عند ذلك وحسب، فإن تقنية إيسون  
 MicroPiezo وتقنية Super MicroDot تزيان إلى حصولك على  
 صورة أكثر وضوحاً تتميز بدقة وجودة لا مثيل لهما. وإذا ما  
 أضفت مجموعة برامج 'Look Your Best Color Pak' المجانية



"إيسون ستايلس" أكثر طابعات الإنكجيت تطوراً في العالم.

إيسون هي علامة تجارية مسجلة لمؤسسة سيكو إيسون، والتي يقع مقرها في: 80 Harashinden Hirooka, Shiojiri-Shi, Nagano-Ken, 399-07 Japan. جميع العلامات التجارية الأخرى محفوظة.

إيسون  
**EPSON®**

## «ديل»: نهتم بسوق المؤسسات في الشرق الأوسط

تحدثت مجلتنا مع المدير العام لـ «ديل» في الشرق الأوسط وأفريقيا والمتوسط السيد مايكل ليرتر (الصورة اليمنى)، ومساعدته السيد، جيريمي ويلش مدير التسويق للمنطقة نفسها، عن أوضاع شركتهما ونشاطها في الشرق الأوسط.



رئيساً، كما تعاوننا مع «مايكروسوفت» لتوفير استعمال «ويندوز NT و«يركستيشن» لأجهزتنا الدفترية فما تزال هناك كومبيوترات دفترية من شركات أخرى لا تعمل عليها «ويندوز NT و«يركستيشن» أصلاً. ناهيك عن أن تكون لها حلول إضافية مثل «اشبك وشغل» وخصائص توفير الطاقة التي نوفرها نحن، وأظن أننا الشركة الوحيدة في العالم التي توفر كومبيوترات مكتبية تعمل مع «ويندوز NT 4.0» مع إمكانيات «اشبك وشغل» وبطاقات «PC كارد» وإمكانيات التحكم بالطاقة التي كانت من عيوب «ويندوز NT» للاستعمال المتقل، وقد تلقينا ردود فعل متحمسة من زبائننا بشأن هذا الكومبيوتر الدفترية.

بايت الشرق الأوسط: وماذا عن استراتيجيتكم بخصوص خدمات الكومبيوترات الشخصية؟  
 • «ديل»: استطعنا خلال العام الماضي زيادة مبيعات الأجهزة الخادمة في العالم بحوالي 310 بالمائة، وهي أسرع منتجاتنا نمواً، وشركتنا الآن تقع في المرتبة الرابعة عالمياً فيما يتعلق بخدمات الكومبيوترات الشخصية حسب الإحصائيات الأخيرة من IDC، وقد حققنا هذا بتقديم نمط جديد كلياً من الأجهزة الخادمة، ابتداءً من آب/أغسطس، حين قدمنا الأجهزة الخادمة ذات المستوى الابتدائي من مستوى «بنيتيوم برو». والآن نقدم حلاً لمعالج ثنائي ومعالج رباعي من نوع «بنيتيوم برو»، ولن تكتفي «ديل» بتقديم منتجات عالية الجودة، بل ستهتم بتسليمها إلى الزبائن بطريقة فعالة. فتتوقع زيادة حصتنا من سوق خدمات الكومبيوترات الشخصية بشكل كبير، وتوفرها بأسعار مناسبة، فهذه السوق نفسها تزداد توسعاً يوماً بعد يوم.

خصائصنا في عملية التصنيع. فحالما يصدر إصدار جديد في الولايات المتحدة أو أوروبا، نبدأ بالتصنيع لسوق الشرق الأوسط في أيرلندا، ويكون المنتج نفسه متوفراً في الشرق الأوسط في اليوم نفسه، فحين أصدرت «إنتل» معالجها MMX، كانت «ديل» مستعدة لتصنيع نظم مكتبية مصنوعة بـ MMX، وإذا كان هناك زبائن بحاجة إلى المنتج يستطيعون الحصول عليه في اليوم ذاته.

بايت الشرق الأوسط: هل ينطبق هذا على جميع منتجاتكم؟

• «ديل»: نعم، بالتأكيد. صحيح أن لنا إستراتيجية فيما يتعلق ببعض المنتجات، فعلى سبيل المثال، قد ترى منتجات «دايمنشن» من «ديل» في أسواق الولايات المتحدة وغيرها من الأسواق الكبرى، إن هذا النمط من المنتجات موجه للاستعمال المنزلي أو الشركات الصغيرة، لكن هدفنا هنا في الشرق الأوسط هو استهداف المؤسسات الكبيرة، لذا لا نسوق هذا المنتج هنا. والسبب الأساس في ذلك هو محاولة الاختصاص، فإذا جزأت شركة معينة جهودها لتشمل أنواع كثيرة من المنتجات، فسيصعب عليها أن تؤدي دوراً متميزاً. لذا نفضل التركيز على المنتجات الموجهة إلى المؤسسات، لأن هذا هو هدفنا الرئيس.

بايت الشرق الأوسط: هل هناك تعاون ما بين «ديل» وشركات برمجية مثل «مايكروسوفت» في مشاريع تهدف إلى بناء معايير للأجهزة والبرمجيات؟

«ديل»: نعم، هناك مشاريع عديدة في هذا المجال، فهناك مواصفات «إنتل»/«مايكروسوفت» لكومبيوترات «نت PC» التي تؤدي «ديل» فيها دوراً

بايت الشرق الأوسط: كيف تقيمون وجودكم في الشرق الأوسط فيما يتعلق بالمبيعات؟

• «ديل»: شركتنا هي إحدى أكبر خمس شركات في العالم أجمع، لكننا لا نحصل هذه المكانة في الشرق الأوسط، وبملاقاتنا الآن مع كثير من الجهات في السعودية وغيرها من دول المنطقة نسعى لزيادة حصتنا من السوق. لقد حققنا بالفعل علاقات جيدة مع كثير من الشركات، منها «أرامكو» وغيرها، لذا نتوقع زيادة مستمرة في تجارتنا هنا، ونحن سعيديون جداً بعملنا مع العالمية وشركات أخرى تعاوننا معها. ولدينا شركاء في بقية الدول، فهناك تقنية المعلومات في الإمارات العربية المتحدة، والعالمية في الكويت، وشركاء أيضاً في قطر وغيرها، فقد غطينا معظم الدول تقريباً، مع أن هناك بعض المناطق التي ما زلنا نعمل من أجل إثبات وجودنا فيها، بالبحث عن شركاء مناسبين، وبالتحديد فإن عُمان والبحرين هما أبرز دولتين ليس لنا فيهما دور حتى الآن، إلا أننا لا نترى أن يكون لنا اختراق واسع، فهدفنا الأساسي هو أن يكون لنا شريك واحد في كل مكان، صلنا معه وطيدة.

بايت الشرق الأوسط: ما طبيعة الدعم والخدمات التي تقدمونها أنتم وشركاؤكم للعملاء؟

• «ديل»: لدينا صلات حميمة مع وكلائنا، إذ يتم مثلاً تصميم مشاركتهم في المعارض بالتعاون مع أناس من «ديل». ولدينا خبرة واسعة في إعطاء صورة إيجابية عن أداثنا. كما نظمنا عدداً من الندوات والمعرض حول الأجهزة الخادمة في تشرين ثاني/نوفمبر الماضي، في ثلاث مدن كبرى في السعودية، مثلاً، حيث استدعينا أناساً من الشركات التي نعمل معها مثل «مايكروسوفت» و«إنتل»، ليتركبوا عن الأجهزة الخادمة التي توفرها «ديل» بمميزات جديدة. فهذه، إذا، صورة عن نشاطنا وأعمالنا المشتركة مع الشركات الأخرى، عدا عن قدراتنا الصناعية المتكاملة، والأجهزة التي تصنع بناءً على طلب الزبون، وتوفير المنتجات التي نعتقد أنها من أفضل المنتجات في السوق من ناحية المميزات والموثوقية والأسعار المناسبة.

بايت الشرق الأوسط: هل هناك تأخير في المواعيد المحددة لإصدار المنتجات على المستوى العالمي والمحلي؟

• «ديل»: لا، على الإطلاق، هذا أحد أجمل

# Introducing The P810 Monitor. The Best Just Got Better.



At ViewSonic,  
We make more than just  
good business monitors.  
We make good business sense.

إذا كنت من مستخدمي الرسم بالكمبيوتر أو من محترفي الرسوم، ستجد أن شاشة فيوسونيك 21PS هي الأفضل لك بالتأكيد. شاشة فيوسونيك تمتاز بأعلى دقة عرض ووضوح صورة، إضافة لأعلى أداء بين غيرها من الشاشات الموجودة في السوق. لقد حظيت هذه الشاشة بإعجاب المحررين، حتى حصدت الكثير من الجوائز الرفيعة.

والآن، وبمدا ظننت بأن هذه الشاشة لا يمكن أن تصبح أفضل، قمنا بترقيتها لتعطي أداء أفضل وميزات جديدة... فأصبحت فيوسونيك P810.

هذه الشاشة الجديدة المستوية المربعة الشكل بحجم 21 إنشا ومساحة رؤية 20 إنشا ومعدل إنعاش عال يبلغ 76 هيرتز عند دقة عرض تساوي 1600 X 1200 نقطة ضوئية ملائمة للكمبيوتر الشخصي وأجهزة ماكنتوش.

إن الدقة والوضوح هما ما تشده في عمك، لذلك تتمتع شاشة فيوسونيك P810 بأحدث تقنية في التركيز المتماهي الحدة والتميز العالي. كما تمتاز بمسافة نقطية فائقة الصغر 0.25 ملم ونظام

تركيز ديناميكي مزدوج بالإضافة إلى (AIM) (قطاع ظل راق من مادة إنفار، وهي آخر التقنيات لتوفير تركيز حاد، وأعلى تألق، وبطبيعة الحال تقدم هذه الشاشة الميزات المتطورة التي يتوقعها المستخدمون المحترفون من شاشات فيوسونيك. وهذا يتضمن نظام التحكم (أون فيو) لسهولة التعديلات على الشاشة، ونظام التحكم بالألوان (فيو ماتش) لمطابقة لون الشاشة مع مخرجات الطابعة، إضافة لكونها تعمل بتقنية «إشبك وشغل» المتوافقة مع «ويندوز 95».

إذا كنت من المستخدمين الذين يمضون ساعات طويلة أمام الشاشة، فإن فيوسونيك P810 قد صممت لك، فهي بتغليف مضاد للإنعكاس، والوميض، إضافة للتيابن الرائع الذي يضمن خطوطا واضحة وألوانا حادة. وفوق ذلك كله فهي تلبّي معايير TCO لخفض إشعاعها للحرارة واستهلاكها للطاقة.

في فيوسونيك نحن لا نصنع شاشات عمل جيدة فحسب، بل نخلق حاسة العمل الجيد.

## ViewSonic Professional Series Monitors

Model	P815	P810	17PS
Dot/Aperture Grille Pitch	0.25mm	0.25mm	0.25mm
CRT Size/Viewable	21" (20.0")	21" (20.0")	17" (16.0")
Horizontal Scan Rate	30-115KHz	30-95KHz	30-86KHz
Video Input Bandwidth	250MHz	200MHz	135MHz
Recommended Resolution	1600 x 1200 @ 89Hz	1280 x 1024 @ 88Hz	1280 x 1024 @ 77Hz
Max. Resolution	1800 x 1440	1600 x 1280	1600 x 1280



**ViewSonic®**

Headquarters (U.S.A.): Tel: 1-909-869-7976, Fax: 1-909-869-7958  
International Sales: Tel: 886-2-248-4072, Fax: 886-2-240-8238  
E-mail: vsi@viewsonic.com.tw

### Authorized Distributors:

Al Ahlia/Qatar Tel: 974-426-479  
Al Ghurair/U.A.E. Tel: 971-4-623-179  
Al Hussain/K.S.A. Tel: 966-3-834-0500  
Farasoo/Iran Tel: 98-21-641-7628  
Hi-Tech/Bahrain Tel: 973-710-777  
IBS/Lebanon Tel: 961-1-823-629  
Prota Prokon/Turkey Tel: 90-312-467-2327  
Jordan Micro Tech/Jordan Tel: 962-6-690-660  
HDS Group Computer/Syria Tel: 963-11-331-5253

Al Alamiah/Kuwait Tel: 965-241-41  
Al Wadi/Egypt Tel: 20-2-361-2298  
Logcom/CYPRUS Tel: 357-2-496-4  
Technores/Lebanon Tel: 961-4-871-4  
Mazin/Bahrain Tel: 973-244-544



Specifications subject to change without notice. Corporate names and trademarks are the property of their respective companies. © ViewSonic Corporation 1996

## AST تقدم «ويندوز 95»

### العربي مجاناً

في الوقت الذي يواصل فيه مشترو الأجهزة الشخصية في الشرق الأوسط الشكوى من عدم توفر الإصدار العربي من «ويندوز 95» محملاً مسبقاً على أجهزتهم، مما يضطرهم لدفع مبالغ إضافية ثمناً له، أعلنت AST الشرق الأوسط عن خطوة عملية هامة في هذا الاتجاه تتمثل في توفير النسخة العربية الممكنة من «ويندوز 95» محملة بشمل مسبق على الأجهزة المباعة في منطقة الشرق الأوسط. وللشركة باع معروف في مثل هذا الموضوع، إذا كانت طورت في وقت سابق لوحة مفاتيح ثنائية اللغة، ثم طورت أول لوحة مفاتيح عربية للأجهزة الدفترية. وها هي الآن توفر نظام التشغيل العربي مع مجموعة من التطبيقات المعربة محملة مسبقاً على اثنين من أجهزتها الأكثر مبيعا في العالم والمنطقة.

وهذان الجهازان هما «برافو LC» و«برافو MS» العاملان بمعالج «بنتيوم 133 ميغاهيرتز» وقرص صلب 1.2 غيغابايت، وحزمة من تجهيزات الوسائط المتعددة. وقد رحب موزعو AST في المنطقة بهذه الخطوة، فقالت أنظمة الكمبيوتر العربية في السعودية إن هذه الخطوة تلبى حاجة كثير من المستخدمين النهائيين في المملكة إذ توفر لهم نظام تشغيل عربي لأجهزتهم المكتبية، مما يعني بيئة تقنية المعلومات في المنطقة. أما مجموع للتقنية المتطورة، وهي وكييل آخر في



السعودية، قرأت أن هذه الخطوة ستدفع AST إلى المقدمة بين شركات الكمبيوتر الموجودة في السوق السعودية، وبخاصة أن الهيئات الحكومية والشركات العامة سترحب بهذه الخطوة التي تسهم إلى حد كبير في منع القرصنة، وتوفير التقنية للمستخدمين النهائيين بأسعار منافسة.

لمزيد من المعلومات:

AST الشرق الأوسط

دبي - الإمارات

هاتف: 9714816816

فاكس: 9714816161

## عرض كتب

### كتابان يستبحران «ويندوز 95»

ليونة ملكاوي



مع أنه قد مضى على صدور النسخة العربية من «ويندوز 95» ما يقارب السنة، إلا أن الكتب التي تناولتها نادرة. وكان لزاماً على مستخدم نظام

التشغيل الجديد هذا أن يتقّب في خضم ملفات المساعدة ليجد حلولاً لل صعوبات التي تصادفه-هذا إن وجدها أصلاً.

أما الآن فقد صدر كتابان يساهمان في سد هذا الفراغ، وهما للمؤلف سليمان الميمان. أما أولهما فهو كتاب «خطوة خطوة مع ويندوز 95». يقع هذا الكتاب في 397 صفحة وهو مرفق بقرصين مرنيين يحتويان مجموعة من الألعاب وبرامج الخدمات والتطبيقات المجانية. والكتاب مقسم إلى عشرة فصول وثلاثة ملاحق. وقد اتبع الكاتب أسلوباً متدرجاً وذا طابع تعليمي في العرض. حيث ابتدأ بكسر الحاجز بين المبتدئ و«ويندوز 95»، إذ يطمئنه بمميزاته المثيرة ويرد الشبهات حول سلبياته. ثم يشرح كيفية التعامل مع إطارات النظام ومن ثم يعرض برامج النظام المختلفة بشكل مفصل. أما الفصول الخمسة الأخيرة، فقد تطرقت لموضوعات مشاهدة محتويات الكمبيوتر والعمل مع الملفات واستخدام المستكشف وتغيير إعدادات النظام وصيانة الجهاز والنسخ الاحتياطي للملفات. وأخيراً ألحق الكتاب بثلاثة ملاحق حيوية وهامة وهي: تركيب «ويندوز 95»، وتركيب برنامج جديد على «ويندوز 95»، وتثبيت خطوط جديدة.

وتوجد في هذا الكتاب مستطيلات وبيجانبها بعض الرموز تهدف إلى إعطاء نصائح مفيدة أو إلى لفت نظرك إلى موضوع معين أو توضيح فكرة بشرح مفصل أو توجيهك إلى فصل أو صفحة أخرى من الكتاب أو إعلامك بمكان شرح موضوع ما، وهذا أسلوب عملي ومفيد، لا شك، يعين القارئ على الوصول إلى ما يريد من معلومات.

أما الكتاب الثاني، وهو «ويندوز 95: مشاكل وحلول»، فيتخذ منهجاً مغايراً في الكتابة مستفيداً من أحد المناهج التربوية التي يمدحها التربويون، ألا وهو منهج السؤال والجواب الذي يبقى القارئ متفاعلاً يقظاً ومنتهياً بدلاً من الأسلوب التقليدي الذي يكون فيه القارئ متلقياً، حيث يحتوي الكتاب على 200 سؤال وجواب ويقدم من خلالها مئات النصائح والأفكار المفيدة. وقد يكون هذا الكتاب هو الأول الذي يستهدف حل مشاكل «ويندوز 95» التي تواجه المبتدئ، مُسببة له إرباكاً أو إحباطاً. كما أن الكاتب لا يألو جهداً على ذكر أكثر من طريقة لحل بعض المشكلات في كثير من الأحيان. ولم يكتفِ الكاتب بتقديم حلول لهذه المشكلات، بل طرح أساليب كثيرة وتلميحات ذكية تساعد على اتباع طرق مختصرة ومُتلى للوصول إلى الغاية التي تريدها. ويستخدم هذا الكتاب المستطيلات والرموز التوضيحية نفسها التي استخدمها الكتاب السابق، وهو مرفق أيضاً بقرص مرين. والكتاب من جزأين توفّر لدينا جزؤه الأول، ويفترض مع صدور هذا العدد أن يكون قد صدر جزؤه الثاني. ومع أن الكاتب يفترض من القارئ الحد الأدنى من المعرفة بالكمبيوتر في الكتابين، إلا أنه يتناول موضوعات متقدمة كذلك.

الميمان للنشر والتوزيع

هاتف: 966-1-4627336 فاكس: 966-1-4014996 الرياض - المملكة العربية السعودية



## مبيوترات مايكرون تعطيك قدرات غير محدودة

مبيوترات مايكرون مع قدرات غير محدودة، حيث تقدم مجموعة متكاملة من الأجهزة المكتبية والمحمولة وحلول خدمة العملاء، والتي تتميز بجودة عالية جداً، تتفوقها من الأجهزة الإلكترونية التي تصنع في الولايات المتحدة الأمريكية. خبرة مايكرون في صناعة التكنولوجيا المتقدمة الدقيقة عبر عقود من الخبرة في الصناعة الإلكترونية وفي تصنيع الرقائق الدقيقة، وتقديم منتجات التصنيع حسب الطلب.

أسست شركة مايكرون علاقات تجارية قوية مع مجموعة موزعين رئيسيين في مجال الكمبيوتر لدى العديد من الدول، وذلك لتقديم أفضل الحلول المطلوبة لزيائنا في كل مكان.

لدينا خبرات تصنيعية أميركية، وتاريخ عريق من التميز، وحضور محلي، تستمر شركة مايكرون في ترك علامتها المميزة في كل أنحاء العالم... والكون.



2-Time Winner  
1997



10-TIME WINNER  
1997



Awarded in  
1997 and 1996



Awarded  
1995 and

BAHRAIN:	Mantech Computer Service, tel 973-731717, fax 973-735095
EGYPT:	Egyptian Micro Solutions, tel 202-261-1210, fax 202-261-4131
JORDAN:	Computer Eng. Bureau, tel 962-6-5518115, fax 962-6-5520574
KUWAIT:	Al-Faris Information Technology, tel 965-242-7208, fax 965-242-7209
LEBANON:	Al Zakira, tel: 961-1-602475, fax 961-1-602476
OMAN:	SITCO, tel 968-709582, fax 968-709585
QATAR:	Almana & Partners, tel 974-415018/417050, fax 974-439610
SAUDI ARABIA:	RIVADH: Electronics Concepts, tel 966-1-464-0595, fax 966-1-464-2739 TAYSCO, tel 966-1-4622257, fax 966-1-4623177 JEDDAH: TAYSCO, tel 966-2-669-3043, fax 966-2-672-1910 KHOBAR: Electronics Concepts, tel 966-3-899-4017, fax 966-3-864-8636
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



www.micronpc.com

©1997 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.

## قريبا: السيطرة للأقراص الرقمية

وتقنية الطبقة المزدوجة هذه طوّرتها 3M ويمكن نسبتها اليوم لشركة «إميشين»، شركة المعلومات والتصوير التي انبثقت من 3M في 1996 .

وتقوم هذه التقنية على إضافة طبقة معلومات إضافية لكل جانب من جانبي القرص، مضاعفة بذلك تخزين البيانات من اثنين إلى أربعة جوانب لكل قرص. ويتم ذلك باستخدام طبقة طلائية شبه عاكسة تترن بعدسة تركيز تغيّر بعدها البؤري تفاضلياً. وتحتوي كل طبقة طلاء شبه عاكس يتكوّن من غشاء رقيق من الألمنيوم. وتغيّر العدسة

البعد البؤري فتقل شعاع الليزر من طبقة إلى أخرى، مسافة تقدر بحوالي 40 ميكرون، ممّا يمكنها من قراءة المعلومات الموجودة على كل طبقة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-818808

فاكس: 9714-825998



ويعود السبب في نجاح هذه التقنية إلى الزيادة الهائلة التي أحدثتها في سعة التخزين على القرص الواحد، والتي تصل إلى 17 غيغابايت؛ أي ما يكفي لتخزين فيلم مدته حوالي ثلاث ساعات. والسّر في هذه الطاقة التخزينية الكبيرة هو التركيب ذو الكثافة العالية، والدمج الذي أحدث في البنية ذات الطبقة المزدوجة.

بحلول عام 2000 ستتفوق الأقراص الرقمية متعددة الجوانب DVD-ROM على الأقراص المدمجة المعروفة اليوم CD-ROM، بحيث يتوقع أن يتجاوز عددها في عام 2001 أكثر من 100 مليون وحدة؛ وذلك وفقاً لتقرير مؤسسة المعلومات الدولية IDC الخاص بتنبؤاتها حول فعالية وسائط التخزين الرقمية الضوئية الحديثة، المعروفة بالأقراص الرقمية متعددة الجوانب.

وستسمح تقنية DVD لناشري المعلومات بالتكامل بين قواعد البيانات الضخمة والتطبيقات البرمجية على قرص واحد، والاستفادة من أقصى قدرات الوسائط المتعددة. يقول كروفورد نائب رئيس IDC في تقرير وسائط التخزين: «إنّ هناك وعياً متزايداً فيما يتعلّق بهذه الأقراص في أوساط النشر هذه الأيام». وهو يتوقع توفّر ما يزيد عن 13 بالمائة من البرامج على الأقراص الجديدة في مع نهاية العام القادم.

## طابعات

## صديقة أعمالك المكتبية

الكاميرات الرقمية أظهر نمواً سريعاً في السنتين الماضيتين، ولكن لم نر حتّى الآن نمواً سريعاً في الطابعات ذات الجودة في طباعة الصور الفوتوغرافية. وبأسعار تلائم الجميع، لذا أتينا بطابعة «فوتوبرينت 150» كطابعة مثالية لهذه الأعمال.

وتوفّر هذه الطابعة الصبغية، 16 مليون لون؛ بمعنى أنّ الصورة التي تراها أمامك على الشاشة هي نفسها التي تظهر على الورق. إذا تساوت دقة العرض مع دقة الطباعة. وأخيراً، يأتي مع الطابعة وعاء للورق يتسع لـ 50 ورقة، كما أنّ الطابعة مزوّدة بمشغلات للعمل مع كل من نظامي «ويندوز» و«ماكنتوش».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 31-346-551333

فاكس: 31-346-550170

chopper@qms.nl

QMS التي لم تتوقّف عن إنتاج الطابعات بميزات جديدة، تأتي اليوم بطابعة «فوتوبرينت 150» التي تقدّم جودة طباعة لم نعتد عليها في الطابعات الشخصية. ولهذه الطابعة دقة طباعة تبلغ 150 نقطة في الإنش (640 x 480 نقطة) بجودة التصوير الفوتوغرافي. عند الطباعة عليها سواء باستخدام نظام «ويندوز 95» أو «ماكنتوش»، حيث تحتاج إلى 90 ثانية لإنتاج الصفحة الواحدة.

وهي طابعة صبغية صمّمت خصيصاً لطباعة الصور الفوتوغرافية من الملفات الرقمية. ويوفّر الحجم الصغير والسعر المعقول لهذه الطابعة، طباعة احترافية من الملفات الرقمية لأيّ مستخدم مهما كانت قدرات وخبراته.

وتقول QMS: «سيجد المستخدمون الذين يحتاجون إلى إنتاج المطبوعات من ملفات الأقراص المدمجة، وبرامج تحرير الصور والمساحات الضوئية، سيجدون هذه الطابعة مثالية لأعمالهم». وتضيف أنّ سوق

# مزيد من التطور من DTK

3D PCI الرسومية والأقراص المدمجة ذات السرعات الكبيرة، من أجل توفير بيئة قادرة تماما على مواكبة تعزيزات الوسائط المتعددة في معالج «بنتيوم» المزود بتقنية MMX. هذا وقد بدأت TDK بشحن المنتجين للمؤسسات الخاصة والحكومية والتعليمية من خلال شبكة موزعيها اعتبارا من شهر آذار/مارس الماضي. وقد بدأت بدمج هذه التقنيات الجديدة في خط منتجاتها من الكومبيوترات الدفترية بدءا من نيسان/إبريل هذا العام.

لزيد من المعلومات:

هاتف: 971 4 817007

فاكس: 971 4 818766

<http://www.dtkcomputer.com>



أساسي من نوع AMI، وشريحة SMC I/O، وست شرائح SIMM. ولتحقيق مزيد من الأداء، ينصح باعتماد تهيئة خاصة مع ذاكرة SDRAM العشوائية، وبطاقة

كوبين-57، وكوبين-58، هما جهازا DTK الجديدان المصممان بمعالج «إنتل بنتيوم» مع تقنية MMX، وحول طقم PCI 430TX. ويوفر هذان النموذجان الجديدان أداء يزيد بنسبة 20 بالمائة عن الأداء المعروف في التطبيقات الكومبيوترية التقليدية. كما أنهما باحتوائهما على تقنية MMX سيدعمان بقوة تطبيقات الوسائط المتعددة.

وسيتوفر كل من هذين النموذجين بسرعتي 166 و200 ميفاهيرتز، مع مزيد من الميزات؛ كدعم أجهزة ناقل USB، وحلول التشبيك السريعة. وفي اللوحة الرئيسية لجهاز 57 ثلاث فتحات PCI، وثلاث فتحات ISA، وفتحة PCI/ISA مشتركة مع نظام إدخال وإخراج

## Borland Delphi 2.0

is the fastest, easiest way to prototype, build and deploy blazingly fast royalty-free Windows 95 and NT applications. Delphi 2.0 is the only completely object-oriented development tool that combines the rapid application development benefits of a component-based visual programming environment, the performance of an optimizing 32-bit native-code compiler, and scalable database programming tools.

### Delphi features:

- Optimizing 32-bit native-code compiler
- Create standalone EXEs and DLLs
- Object-Oriented language and environment
- Easily build new components and extend DDE
- Fully Scalable Client/Server architecture
- Fast learning curve for increased productivity
- Over 100 reusable components
- Visual Form Inheritance
- Object Repository for forms and data modules
- Database Explorer
- Data Dictionary

## Borland Delphi Arabic Enablement

Complete enablement for database, menus, labels, dialog boxes and more !

- Text can include *both Arabic and English* characters
- *Full support* for left-to-right and right-to-left in the same string
- Includes a *complete set* of native Arabic database controls

### Includes:

- 10 Arabic Data-aware controls
- 16 Arabic standard controls
- 11 abstract base types for further customization

How to order: email: [mbischoff@corp.borland.com](mailto:mbischoff@corp.borland.com)

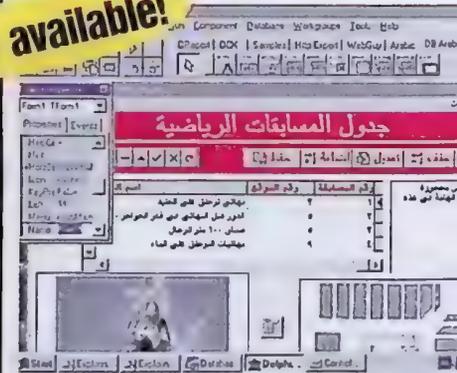
AL BADER TRADING Co., W.L.L. - P.O. BOX 24119, SAFAT 13102, Kuwait, Tel: +(965) 245 50 06, Fax: +(965) 245 54 41  
email: [bader@ncc.moc.kw](mailto:bader@ncc.moc.kw)

APTEC Saudi Arabia, PO Box 94609, Riyadh 11614, Tel: +(966) 1488 32 35 / 19 14, Fax: +(966) 1 482 29 77  
email: [aptec@ms.geis.com](mailto:aptec@ms.geis.com)

APTEC Egypt, 3 Mahmoud Nashed Street, Heliopolis, Cairo - Egypt, Tel: +(202) 245 56 34, Fax: +(202) 247 52 55  
email: [aptec@link.com.eg](mailto:aptec@link.com.eg)

APTEC L.L.C., PO Box 33550, Dubai - UAE, Tel: +(971) 4 525 536, Fax: +(971) 4 524 688

Now available!



„The top RAD environment with added support for Windows 95 / NT“  
Windows Magazine, February 97

**Borland**  
Making Development Easier

## متعة المعرفة في بذور المعرفة



هذا هو الاسم الذي اختارته شركة «هوم إنترأكتيف» لمجموعتها الكاملة من البرامج التعليمية. وما هي الآن تصدر أول قرصين مدمجين باللغة العربية بعد إصدارها لسلسلة «جذب ستارت» التي لاقت نجاحا كبيرا. ويحمل هذان القرصان الاسمين «تودلر» و«بري سكول». أما المنتجان الجديان المخطط طرحهما في هذا الشهر فهما: «كايندر غارتين» و«ماي فيرست إنسايكلوبيديا». ومن المخطط أن تطرح الإصدارات الأربعة الأخيرة من هذه السلسلة في شهر أيلول/سبتمبر من هذا العام. ويذكر أن السلسلة المكوّنة من ثمانية برامج، مثيرة وممتعة، كما أنها موجّهة لمختلف الأعمار.

وقد تمّ إعدادها بالاشتراك مع شركة «نوليدج فينتشر»، وهي نتاج جهود مشتركة بذلها كل من مريين وفيزيائيين ونخبة من أبناء العربية، إضافة لجمعة من الأطفال. والألعاب الخالقة التي تحتويها البرامج، إضافة للأغاني المبهجة، والتنوّع الهائل في مواردها سيبقي الصغار والكبار على حدّ السواء

العرب في مختلف أنحاء العالم ممن لا يستطيعون الالتحاق بمدارس عربية. والأطفال والكبار من غير العرب من المهتمين بتعلّم اللغة العربية من خلال القراءة والكتابة والمفردات والصوتيات وتراكيب الجمل العربية، وغير ذلك.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 792-9808 (818)

<http://www.homeinteractive.com>

[bachir@homeinteractive.com](mailto:bachir@homeinteractive.com)

منجذبين بفرح لهذه البرامج ساعات وساعات. أما من جهة كل برنامج، فسيراقب ما يحقّقه المستخدمون من نجاحات، ويزوّدهم بالتعزيز الإيجابي. ويستطيع البرنامج الواحد متابعة تطوّر ما يصل إلى 99 مستخدما.

وحدّدت الشركة لهذه البرامج ثلاث أسواق: الأطفال في الشرق الأوسط الذين سيعرّزون دراستهم الصفية بهذه البرامج، حيث ستكون بمكانة تدريبات لهم باكتشاف مواهبهم. والأطفال

### لغات العرب

## "أسواق 3" في الأسواق

صمّم برنامج الحسابات المتكاملة "أسواق 3" ليقضي باحتياجات العملاء من عمليات المخزون والمبيعات والمشتريات والحسابات العامة والموظفين.

ويتميّز هذا البرنامج بكونه يعمل في بيئة «ويندوز» الأكثر انتشارا، وكونه ثنائي اللغة بالكامل، ومتوفرا للكمبيوترات الشخصية والشبكات.

وهو سهل الاستخدام، ويعتمد تصميما مفتوحا يستطيع التكيف مع متطلبات الشركات المختلفة. ويمكنك من إنتاج عدد كبير من التقارير حسب الحاجة. وهو برنامج متكامل، أجزاؤه مترابطة، ويوفر حماية كبيرة للبيانات.

ويذكر أنّ الشركة المنتجة وهي مركز أجيال للبرمجة في الكويت توفر دعما فنياً وتدريباً على أعلى مستوى لزيائنها.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 2406656-965

فاكس: 2458250-965

### المنتجات الرقمية

## انطلاقة «آلتو» في «سي بت 97»

أعلن في آذار/مارس الماضي عن إنطلاق شركة جديدة تدعى «آلتو»، تصنّع وتوزّع معدات وبرامج التصوير في أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا وأستراليا ونيوزلندا. وقد تزامنت انطلاقة الشركة مع معرض «سي بت 97»، وتتمركز مجموعة شركات «آلتو» في مرسين، هولندا؛ في المكاتب الرئيسية لشركة QMS في أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا، حيث تسوّق وتباع وتقدّم الخدمات الفنية للطابعات الليزرية الشبكية.

وقد أسّست «آلتو» تحالفات استراتيجية مع عدد من الشركات ذات المكانة من أمثال «بانتون»، و«شينكو إلكترونيك» و«فيديو فاكس». ونتيجة لهذه الاتفاقيات جميعها أصبحت مجموعة «آلتو» الموزعة الكبرى لبرامج وأدلة استخدام تحديد المواصفات والتوافق اللوني من «بانتون»، والطابعات الصبغية من «شينكو»، وبرامج النشر المكتبي من «فيديو فاكس».

هذا وتقدّم الشركة خدمات التسويق والبيع والدعم الفني للمبيعات المحلية. في كلّ من أوروبا، والشرق الأوسط، وأفريقيا، وأستراليا ونيوزلندا، كما تقدّم هذه الخدمات لمنتجات التصوير والتصوير الرقمي في أكثر من 40 دولة في العالم.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 31-346-556139

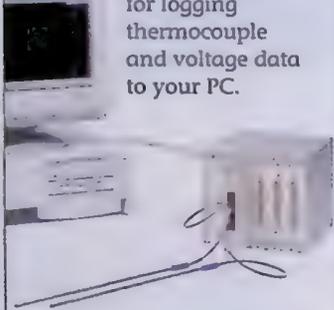
فاكس: 31-346-551075

<http://www.alto.nl>

# Ready-to-Run Temperature Measurement

Everything you  
need for logging  
temperature and  
voltage quickly  
and accurately.

The SCXI™-MS100 is a  
ready-to-run virtual  
instrument system  
for logging  
thermocouple  
and voltage data  
to your PC.



Designed for quick setup, the  
SCXI-MS100 features:

- 32 thermocouples,  
mV, or V inputs  
(expandable to 128)
- Superior-quality signal  
conditioning, completely  
shielded for reliable data
- Low cost-per-channel
- No programming required –  
VirtualBench™-Logger  
software
- Quick setup and  
configuration
- Open, extensible  
architecture



For more information  
on the SCXI-MS100 and  
application notes on  
PC-based temperature  
measurement,  
call (800) 433-3488  
(U.S. and Canada)



**NATIONAL  
INSTRUMENTS**  
The Software is the Instrument

U.S. Corporate Headquarters  
Tel: (512) 794-0100 • Fax: (512) 794-8411  
info@niinst.com • www.niinst.com  
Worldwide network of direct offices and distributors

مخبرية الترميم مطور في الشبكة العالمية

## خلفيات نسيجية محترفة

ويوفر البرنامج الذي يقع في قرص مدمج واحد، إمكانيات تحكم هائلة بالألوان والتصاميم، ويعطي بعداً من الحرية ومجال للإبداع لا تتوفر في الخلفيات النسيجية العادية. وإضافة لذلك، فلهذه الرسوم خصائص متناغمة في سطحها الداخلي ويمكن إخراجها بدقة عرض تناسب كلاً من الإنتاج الورقي أو الإلكتروني.

وبخلاف الخلفيات النسيجية المبنية من لبنات نموذجية أو الصور، فإن الخلفيات النسيجية التي تبنى باستخدام «تكتشر كريبتور» ذات مظهر أفضل، وتكشف عن جمال أكبر في العمق والتفاصيل وبخاصة حين يتم تجسيدها على درجات دقة عالية. كما يمكن حفظ ملفات هذه الرسوم على عدة أنواع، بما فيها تلك الصغيرة كتسيفي JPEG، و GIF التي يستفيد منها مطورو الشبكة العالمية.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 310-553-3313

فاكس: 310-788-8975

<http://www.threedgraphics.com>

عدد غير محدود من الخلفيات النسيجية الفنية يمكنك الآن بناؤها باستخدام برنامج «تكتشر كريبتور» من شركة «3D غرافيكس»، والذي يعمل في نظامي «أ.ب.م» و«باور ماكتوش». فبالإضافة لنظام «ماك أو أس» يعمل «تكتشر كريبتور» في بيئتي «ويندوز 95» و«ويندوز NT»، وسوف يدعم الإصدارات القادمة من «ويندوز».

يزودك البرنامج بقائمة من الخلفيات النسيجية تعد المائتي نسيج، ويمكنك أن تختار أو تبني منها ما تريد بحسب الرغبة. وهناك مرشد خاص في البرنامج ليدل المستخدم على الطريقة التي يبني بها نسيجه الخاص به. والبرنامج موجه لمطوري الشبكة العالمية، ومصممي العروض والألعاب والرسومات الرقمية من مختلف الأنواع.

والبرنامج سهل الاستخدام بما يكفي ليتعامل معه أي شخص. وما إن يتم تشكيل أو اختيار واحدة من الخلفيات النسيجية، حتى يتم تجسيدها وفق أي دقة عرض يحددها المستخدم.

لمؤسسات الأعمال

## «أومنيكس» توزع «لايت برو 720»



يوفر لك جهاز عرض الوسائط المتعددة «لايت برو 720» دقة العرض التي توفرها شاشات SVGA (بـ 800x600)، وصوراً صافية ناعمة المظهر، إضافة لميزة «إشبيك وشنغل» التي تتيح لك العرض مباشرة دون تعقيدات الإعدادات.

ويأتي هذا الجهاز متضمناً لقدرات التوافق العالمية، كما يدعم جميع معايير الفيديو العالمية؛ بما فيها NTSC، و NTSC4.43، و«بال» و«سيكام».

ويحتوي الجهاز على حساسات إلكترونية باحثة، تضبط لك أفضل صورة، بالإضافة إلى جهاز تحكم عن بعد لتسهيل تقديم العروض، ومكبرات صوت داخلية ومخارج للمكبرات الخارجية.

وفي هذا الجهاز الأنيق الكثير من الميزات الأخرى المثيرة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-366664

فاكس: 9714-366668

[omnix@emirates.net.ae](mailto:omnix@emirates.net.ae)

تحالفات

## اندماج لمزيد من القوة والاحتراف

خلقت اتفاقية الاندماج بين شركتي «فراكتال ديزاين» و«ميتاتولز» عملاً رائداً في مجال برامج التصميم المكتبية المرئية للمحترفين. وتبعاً لهذه الاتفاقية سيتلقى كل مساهم في «فراكتال ديزاين» 0.749 من قيمة أسهم «ميتاتولز». ويتوقع أن توفر الشركتان المؤلفتان منظومة من المنتجات والتقنيات لسوق الأتمتة المرئية بكافة أقسامه من مستهلك، ومحترف في مجالات التصوير الفوتوغرافي والرقمي والفيديوي، وتصميم الحركات والرسوم والعروض المجسمة.

وتتطلع الشركتان لدمج تقنيتهما وإحداث التكامل التام بين منتجاتهما وتحسين كافة المنتجات الموجودة في الأسواق. وإذا تجاوزنا الترتيبات المالية التي لا تعيننا كثيراً، وتفحصنا النتائج التقنية لمثل هذا الاندماج، نرى أنّ الشركة الجديدة ستوفر كما تعد، حقيبة من المنتجات ذات اتساع وعمق كبيرين في برامج الأتمتة المرئية لبيئتي «ماكنتوش» و«ويندوز». فمن «ميتاتولز» هنالك منتجات المحترفين والتي تضم «كايوز باور تولز 2D»، و«برايس 3D»، و«فاينال فيكتس» و«ستوديو إفيكتس» (لإحداث المؤثرات الفيديوية الخاصة). وكذلك «فيكتور إفيكتس».

أما «فراكتال ديزاين» فستوفر منتجات «فلاغ شيب» والتي تضم برنامج الرسم الطبيعي ببعدين «ناتشرال ميديا بينت»، و«فراكتال ديزاين إكسبريشن» ببعدين كذلك، و«ديتايلر» و«بوزر» بثلاثة أبعاد، وجميعها برامج للمحترفين، إضافة لمجموعة من البرامج الأخرى للمستهلكين.

وكانت «ميتاتولز» قد اشترت مختبر تقنية الهندسة اللحظية Real Time Geometry RTG في كانون أول/ديسمبر الماضي، وهو مختبر أبحاث لبرامج الأبعاد الثلاثة أنشئ في برينستون، نيو جيرسي، يقوده عالم من «ميتاتولز» يدعى أليكزاندر ميغدال. وعليه ستتمثل الإبداعات المستقبلية التي نتوقها بسبب اعتماد هذه التقنية في تقليل الوقت الذي تستغرقه عمليات إنشاء وتجسيد وعرض الصور ثلاثية الأبعاد، بما في ذلك التدرج الديناميكي في دقة عرض الصور. وتؤمن «ميتاتولز» بأن هذه التقنيات الجديدة يمكن إجازتها من شركات البرمجيات والأجهزة المختلفة، لدعمها وإجراء التكامل معها وتضمينها في منتجاتها اللاحقة.

مزيد من المعلومات:

هاتف: 33(1) 6935-3313

فاكس: 33(1) 6941-9724

عرض أولي



Freecom Computer  
Berlin, Germany +49 30 611 2990

## محرك كتابة على الأقراص المدمجة لمنافذ التوازي

F-PCDR-2 من «فري كوم» هو محرك خارجي للكتابة على الأقراص المدمجة يشبك مع منفذ التوازي من «ويندوز 95» أو «ويندوز 3.1» أو نظام «دوس»، ويعمل على أدائه، وبخاصة حين يكون منفذ التوازي لكومبيوترك الشخصي سريعاً بما فيه الكفاية.

ويضم المنتج ما يسمى «غير»؛ وهو برنامج تسجيل على القرص المدمج من شركة «إليكتروسون» في هولندا. وهي شركة تدعم الأقراص المدمجة المعيارية من نوع XA، ونماذج الأقراص المدمجة الصوتية والأقراص التي تدمج بين البيانات والأصوات، وكذلك أقراص التسجيل المتكرر. ويحاكي البرنامج متعدد اللغات (فهو مصمم ليدعم عدة لغات: الإنكليزية، والفرنسية، والألمانية، والإسبانية) التشغيل التجريبي قبل عملية التسجيل الفعلية، بحيث يمكنك التأكد من سرعات النقل وتوافق التهيئة في القرص الهدف.

ويدعم F-PCDR-2 سرعات تسجيل تصل إلى 1 في (أدنى معدل نقل من 150 كيلوبت في الثانية) و 2 في (300 كيلوبت في الثانية) وأربع سرعات للقراءة. ويعتمد عليه في العمل إذا كانت ميزات الكومبيوتر الشخصي توفر منفذاً متوزياً عالي السرعة، أو إذا كنت تسجل أقراصك المدمجة على سرعة 1x. ولقد اختبرت الجهاز على كومبيوتر الخاص (P60، ذي الذاكرة العشوائية 16 ميغابايت) وعلى أفضل أجهزة الوسائط المتعددة (P200، ذاكرة عشوائية 32 ميغابايت). فأظهرت منافذ التوازي لكل من الجهازين تهيئة EPP التي أعدتها الشركتان المصنعتان. على أنها الحد الأدنى من متطلبات العمل المميز. وعلى أي حال، فقد استطعت التسجيل بسرعتين (2x) باستخدام كومبيوتر الوسائط المتعددة P200 فقط. وكشفت الاختبارات التي أجريتها عن سرعات النقل الفعلية التي بلغت حوالي 170 كيلوبت في الثانية (1x)، و 340 كيلوبت في الثانية (2x). على الترتيب للجهازين المذكورين.

وإذا لم يكن في كومبيوترك الشخصي موائم «سكزي»، أو إذا كنت ممن يستخدمون كومبيوتراً متقللاً، فسيملكك F-PCDR-2 كذلك من الكتابة على الأقراص المدمجة. ولعل من لديهم موائم «سكزي» يفضلون استعمال مسجل الأقراص المدمجة ذي المنفذ الثاني من شركة «فري كوم». وللعلم فإننا نعني بالمنفذ الثاني: منفذ «سكزي» مع منفذ التوازي. وسبب هذا التفضيل أنّ مسجل الأقراص هذا يوفر كلا الخيارين: النقل بسرعات أعلى، وترباطية منفذ التوازي.

راينر ماوت

## «غاليليو 1» اسم قديم، للوحة جديدة



من شركة IBC تاتيكم اليوم لوحة «غاليليو 1» الرئيسية لأجهزة «بنتيوم». حيث توفر هذه اللوحة للمصممين الذين يحتاجون لوحات ذات أداء عال، مزودة بعدد كبير من فتحات «إيزا» كاملة الطول. إذ لا توفر هذه اللوحات ستّ فتحات «إيزا» بطول ناقل 32-بت فحسب، ولكنها تتضمن كذلك جهاز «التراسكزي» مثبتا على اللوحة، ومنفذ صوت 16-بت ومنظومة من المنافذ وأجهزة التحكم.

ولأنّ الكثير من هذه الإضافات والأجهزة تحتلّ فتحات التوسّع على اللوحة الرئيسية، تكون لوحة «غاليليو 1» مكافئة للوحة بها 11 أو 12 فتحة. ويتقبّل المقبس من نوع ZIF المزود به الجهاز معالجات «بنتيوم» التي تتراوح سرعاتها بين 75-200 ميغاهيرتز. بينما يتم اختيار السرعة عن طريق قفّاز. ولوحة «غاليليو 1» أسرع بحوالي 50 بالمائة من لوحات «بنتيوم» الرئيسية الشائعة. كما أنّها اللوحة الوحيدة تقريبا والتي تجمع بين طقم معالج PCI 82437FX وطقم معالج

«إيزا». وأخيرا، فقد تمّ تزويد اللوحة بنظام إدخال وإخراج رئيسي من نوع AMI AT Flash لإحداث التوافق التام مع كافة بيئات التشغيل الشهيرة: «يونيكس» و«نوفيل نيت وير» و«ويندوز NT» و«ويندوز 95» و«OS/2».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 805-5278792

فاكس: 805-5276362

<http://www.ibc.com>

## خدمة مستودعات البيانات من ICL

للعلاقة القويّة التي تربط ICL بها. ولدى ICL منتج آخر يخص قطاع المبيعات، يدعى «كوربورا». وهو مصمّم لإدارة ومراقبة الدعاية والأوكازيونات وحساب التطبيقات الخاصة بالمؤسسات الماليّة وصناعة السياحة والنقل والمواصلات والاتصالات، حيث يمكنها الاستفادة من مفهوم مستودعات البيانات.

وفي هذا الصدد أنشأت ICL مركزين مختصّين بمشاريع استكشاف البيانات وتقديم خدمات الإدارة لمستودعات البيانات، أحدهما في مانشيستر ببريطانيا والثاني في سانتا كلارا بكاليفورنيا لخدمة عملاء الشركة في أيّ مكان في العالم. وتتسع المشاريع التي تقوم بها الشركة لتتاسب قطاعا عريضا من العملاء الذين تتراوح حجوز بياناتهم بين 100 غيغابايت وعشرات من التيرابايتات.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202-3470016

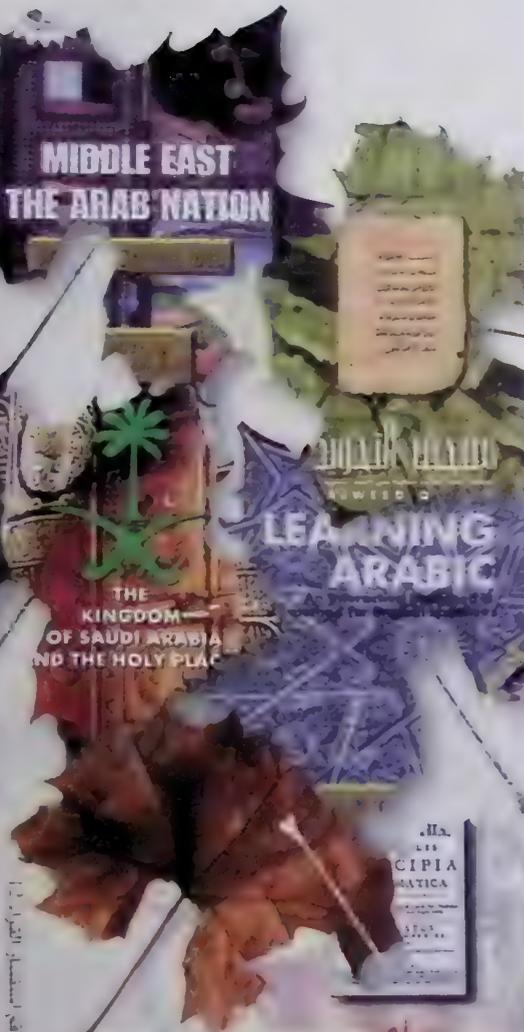
فاكس: 202-3447332

مستودعات البيانات Data Warehousing ؛ هي خدمة جديدة تقدّمها شركة ICL ضمن برنامجها المتكامل الذي يدعى مستودعات البيانات الدوليّة. ويتمّ بهذه الخدمة تقديم عدد من البدائل تشتمل إظهار التكلفة والعائد من جرّاء استخدام مستودعات البيانات، وتمتدّ الخدمة بعد ذلك إلى بناء التطبيقات وتشغيلها وتحديد البيانات الخاصّة بالعمل، وتقديم دليل استخدام.

وقد قامت ICL بالتعاقد فعلا على عدد من المشاريع الكبيرة في المملكة المتّحدة والولايات الأمريكيّة؛ حيث قامت تلك المشاريع على استخدام منتج ICL المعروف باسم «غولد رش ميغاسيرفر». ويستطيع هذا الجهاز التعامل مع قواعد البيانات التجاريّة القياسيّة مثل «إنفورميكس» و«أوراكل» و«إنفريس». ويأتي مع المنتج مجموعة كبيرة من الأدوات والبرامج المساعدة القويّة، من شركات ETI، و«مايكروستراتيغي»، و«أمدهل» وغيرها نظرا

LEAVES OF  
OUR GROWING  
CD ROM TREE ...

FUTURE  
PUBLISHERS  
LEADERS IN MULTIMEDIA



## «إنفورمكس» تغازل الشركات

لاحظنا مؤخراً تحركات نشطة من «إنفورمكس» باتجاه الشركات لإبرام اتفاقيات والدخول في خطط استراتيجية مشتركة. وكانت حصيلة هذه التحركات توقيع اتفاقيات بينها وبين شركات «بان» و«هيولت-باكرد» و«سيليكون غرافيكس».

فقد أعلنت مع شركة «بان» عن اتفاق تقني تقوم الأخيرة بموجبه بتضمين خادمي «إنفورمكس» و«يرك غروب سيرفر» و«دايناميك سيرفر» في تطبيقاتها البرمجية «بان IV» الموجهة لسوق أنظمة «يونيكس». وبعد هذا الإعلان ستبدأ «بان» بتحويل مستخدمي زبائن «بان IV» الذين يستخدمون تقنية قاعدة بيانات «ترابيس» ليستخدموا التقنيات العلائقية المتوفرة تجارياً، من شركة «إنفورمكس».

أما مع «هيولت-باكرد» فينص الاتفاق على أن يتم دمج خط منتجات «دومين XE» من «هيولت-باكرد» مسبقاً، مع تصميم «يونيفيرسال ويب» من «إنفورمكس». وتهدف هذه الخطوة إلى زيادة قدرات حلول «إنترنيت» و«إنترانيت» التي تنتجها «هيولت-باكرد». ويأتي هذا الاتفاق التعاوني لجعل التحويل مباشراً، من مجموعة ملفات نصوص بسيطة إلى تشكيلة واسعة من تطبيقات الوسائط المتعددة التفاعلية التي تدعم إدارة المحتوى الديناميكي. ويتوقع أن يأتي هذا التكامل بين «هيولت-باكرد» و«إنفورمكس» بجميع الأدوات التي يحتاجها المطورون لعمل التطبيقات الغنية والديناميكية لشبكة «إنترنيت» بسهولة.

وأخيراً وقّرت «إنفورمكس» لزيائنها إصداراً خاصاً من خادمها «اون لاين دايناميك» لنظم «سيليكون غرافيكس» يدعم بشكل تامّ عنونة الذاكرة الضخمة VML. وسيوفر هذا النظام الخادم للمستخدمين إمكانيات ترقية بلا حدود، وسرعة وأداء محسّن لتطبيقات قواعد البيانات الضخمة VLDB والأعمال المعقدة؛ مثل عمليات التبادل التجاري المباشرة وتداول بيانات المستودعات.

وبمقارنة النظام مع أنظمة 32-بت من «يونيكس»، والتي تدعم فراغ عنونة يصل 4 غيغابايت في حده الأقصى، فيإمكان أنظمة VML ذي 64-بت عنونة الذاكرة وتمديد الملفات في مدى يصل إلى تيرابايت؛ الأمر الذي سيسمح للمستخدمين بزيادة كميات البيانات المهمة التي تحتاج للحفظ، والاستفادة منها في تسريع اتخاذ القرارات.

لمزيد من المعلومات؛

«إنفورمكس» الشرق الأوسط <http://www.informix.com>

هاتف: 9714-819212

فاكس: 9714-819185

## «مايندوير»

## توزع «كومباك»

في شهر آذار/مارس الماضي وقّعت «مايندوير» اتفاقية توزيع مع شركة «كومباك» الشرق الأوسط. وتخصّ الاتفاقية على أن تصبح «مايندوير» الموزع الثاني المخوّل في المنطقة. وواضح أن المقصود من هذه الخطوة توسيع



حصّة «مايندوير» في السوق، وذلك بتوزيعها لمنتجات «كومباك» الشهيرة، وبخاصة منتجات الشبكات.

وبعد هذا الاتفاق، ستوزع الشركة كافة منتجات «كومباك» والتي تشمل: الكومبيوترات المكتبية، وأجهزة الوسائط المتعددة الشخصية، ومحطات العمل، والأجهزة الخادمة، ومنتجات الاتصالات والتشبيك. وتضمّ البلدان التي تغطيها الاتفاقية كلاً من: البحرين، ومصر، والأردن، والكويت، ولبنان، وعمان، وقطر، والسعودية، والإمارات العربية واليمن.

وستركّز «مايندوير» في الفترة القادمة على تلبية احتياجات الأعمال الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات التعليمية من خلال شبكة البائعين التي تتعامل معها، وتقول إنها دائمة البحث عن بائعين بالقيمة المضافة، بإمكانهم توفير خدمات نوعية وقيمة مضافة للزبائن من مختلف الأصناف، لتقوم بتعيينهم فور العثور عليهم.

لمزيد من المعلومات؛

هاتف: 9714-219787

فاكس: 9714-210724

mindware@emirates.net.

## أخيراً «دلفي» مع دعم للغة العربية

السطر نفسه من النصّ. وتحتوي حزمة الدعم هذه طقماً كاملاً من عناصر التحكم بقواعد البيانات العربية؛ إذ فيها 10 عناصر تحكم للتعرف على البيانات العربية، و 16 عنصراً معيارياً عربياً، و 1 عنصراً إضافياً للتخصيصات اللاحقة. تتوفر هذه الحزمة الآن في الأسواق، ويمكن الحصول عليها عبر قنوات التوزيع المعهودة لشركة «بورلاند».

لمزيد من المعلومات؛

هاتف: 49-6103-979-272

فاكس: 49-6103-979-287

بدأت شركة «بورلاند» بشحن لغة «دلفي» مع دعم للغة العربية لبيئة «ويندوز 95». ويمثل الإصدار «دلفي أرابيك إننايملنت» ل«ويندوز 95» الدعم العربي للإصدار «دلفي 2.0». ومع هذا الإصدار فإن أيّ تثبيت لحزمة «دلفي 2.0» يعمل مع «ويندوز 95» العربية، يمكن ترقيتها لتطوير التطبيقات العربية.

ويؤكد مدير المنتج مارتن رايم ذلك بقوله:

«إنّ التطبيقات الآن يمكن أن تحتوي الحروف العربية والإنكليزية. ويضيف إنّ الكتابة ممكنة بالاتجاهين من اليمين إلى اليسار وبالعكس في

# جمشيد

## JAMSHEED

للمحاسبة والإدارة  
إسم جديد

مميزات أكثر...  
بأسعار أقل!!!

■ ثنائي اللغة وثنائي واجهة

التطبيق (عربي / إنجليزي)

■ إمكانية فتح عدة سندات (نوافذ)

والعمل عليها بنفس الوقت

■ ربط تام بين المحزون والنظام

الحاسبي وفقاً لطريقة الجرد المستمر

أو الدوري وحساب تكلفة المبيعات

تلقائياً باستخدام أحد الأنظمة

الحاسبية FIFO, LIFO, أو Weighted Avg.

■ المتابعة الإدارية للمعلومات

الخاصة بالإستاد العام والعملاء

والموردين والمحزون بما في ذلك الفواتير

والشيكات ومندوبي المبيعات

■ إمكانية تطبيقه على الشركات

الصناعية والتجارية والهندسية

والخدمات

■ محاسبة التكاليف للشركة ككل

مع إمكانية الحصول

على تكلفة كل مشروع وكل دائرة /

فرع على حدة (Costing)



MICROSOFT  
WINDOWS  
COMPATIBLE



JAMSHEED

لمدراء السكاك

## جهاز لتحليل البروتوكولات



طوّرت شركة «تيليبايت» أجهزة تحليل البروتوكولات بإضافة جهازها الجديد موديل 509، PC Comscope المصمّم ليعمل مع أي كومبيوتر شخصي، والجهاز وحدة خارجية سهلة التركيب؛ فما عليك إلا أن تصل الكبل مع منفذ التوازي للكمبيوتر. فهو مجهّز بعدد كبير من البيّنات التي تضم: RS-422، RS-232، RS-485، و V.35.

ويمكن للمستخدم أن يختار ما يرغب من هذه البيّنات من قائمة مبرمجة تظهر على شاشة الكمبيوتر. ولا حدود للتنوع في جوانب خدمات هذا الجهاز مع توفير برامج محاكاة البروتوكولات PEPI. ومع برامج PEPI يمكنك الاختيار بين أي من البرامج المتوفرة للاختبار أو التي تستطيع كتابتها بنفسك كمستخدم. وهناك نظام مساعدة لعون المستخدم قليل الخبرة. ويعالج الجهاز أنماط SYNC، ASYNC، و HDLC، وهناك نمط يدعى UNKNOWN يتقبّل أي بيانات متسلسلة ويفكّ شيفرتها.

ويدعم برنامج إدارة الجهاز، الذي يعمل على الكمبيوترات الشخصية، معظم بروتوكولات الشبكات المحليّة، سواء البروتوكولات المتزامنة أو غير المتزامنة. وتضمّ قدرات التزامن أنماط SNA/SDLC، و X.25/HDLC، و Bisync و IPARS.

وعلى الرغم من حجمه الصغير فهو ذو أداء عال. إذ يمكنه معالجة مساعد من مراقبة البيانات وفق قاعدة مزدوجة بسرعة 64 كيلوبت في الثانية، ومحاكاة 64 كيلوبت في الثانية باستخدام تقنية برمجة الحالة. كما يمتلك الجهاز طرقاً للتفّاد إلى معظم موارد الكمبيوتر الشخصي والمعالج مثل محركات الأقراص والشاشات والطابعات. وفيه نمط «داتا جورنال» الذي يسمح بتخزين البيانات في ملفات لاستعراضها لاحقاً وتحليلها وطباعتها.

ويباع الجهاز مع حقيبة لتسهيل حمله ونقله، وهو متوفّر لدى شركة «تيليبايت» المنتجة أو أي من موزعيها العالميين.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 1-516-423-3232

فاكس: 1-516-385-8184

http://teleyteusa.com

هاتف: ٩٦٢-٦-٦٩٢٧٨٩  
فاكس: ٩٦٢-٦-٦٨٠٧١٢

عرض اولي



لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9662-6521232 فاكس: 9662-6513270 جدة، المملكة العربية السعودية.

## الطريق إلى «ويندوز 95»

ياخذ بيدك هذا البرنامج للتعرف على عالم «ويندوز 95» بأسلوب سهل وممتع عن طريق الكثير من الأمثلة الحية، كما يمكنك من التعامل مع هذا النظام وكأنه موجود على جهازك بفضل برنامج جولة في «ويندوز 95» الذي يتضمنه البرنامج.

وينتج لك هذا البرنامج أربع أيقونات رمزية هي برامج «الطريق إلى «ويندوز 95»، و«جولة في «ويندوز 95»، و«ملف تعليمات»، و«من برامجن». وعند تشغيل الطريق إلى «ويندوز 95»، تظهر لك سبع شاشات هي: «نظرة أولية» و«اساسيات التعامل» و«البرامج الملحقة» و«التعامل مع الملفات» و«الربط والتضمين» و«البرامج الفنية» و«حول البرنامج».

أما النظرة الأولية فتعريفك بأهم ميزات «ويندوز 95»، والجديد فيه، والفرق بينه وبين إصدارات «ويندوز» السابقة، وكذلك كيفية إعداده وتشغيله وإنهاؤه.

وفي أساسيات التعامل يتم التعرف على «ويندوز 95» ومكوناته مثل سطح المكتب، ولوحة التحكم، والطابعة والطابعات، شريط المهام، زر أبدا وأخيرا كيفية التعامل مع القوائم في «ويندوز 95». أما في البرامج الملحقة فتستعرض بعض برامج «ويندوز» السابقة مثل «رايت» الذي أصبح يعرف ب «وورد باد»، كما تستعرض بعض برامج الأخرى مثل «نوت باد»، و«كلوك»، و«كالكوليتر»، إضافة إلى البرامج الجديدة مثل «فون ديالور» الخاص بالاتصالات الهاتفية وبرنامج «هايبيير تيرمينال» الخاص بالاتصال الشبكي.

ويوضّح القسم التالي مفهوم الملفات والفهارس وكيفية التعامل معها باستخدام برنامجي المستكشف وجهاز الكمبيوتر اللذين حلا محل مدير الملفات ومدير البرامج، وتجد في هذا القسم شرحا عن كيفية استخدام البرامج المتوافقة مع نظام «دوس».

وفيهتمك قسم الربط والتضمين فكرة تبادل البيانات، وتضمن الكائنات. وهناك أمثلة حية على ربط المستندات من خلال برنامج «إكسل»، وتضمن كائن وإدراج مستند في برنامجي «وورد» و«بينت».

وأخيرا يشرح البرنامج في قسم البرامج الفنية: تنظيم الملفات والبحث عن الأخطاء والمساعدة في إصلاحها ويشرح طريقة فحص الأقراص وكيفية عمل النسخ الاحتياطية وإمكانية مضاعفة حجم القرص الصلب واستخدام حقيبة الملفات، وتقنيات التوصيل والتشغيل. هذا ويجعل برنامج جولة في «ويندوز 95» المستخدم كأنه أمام سطح المكتب في نظام «ويندوز 95»، بالإضافة لرؤية الأمثلة والشرح حول كل قسم.



● الموسوعة القرآنية للطفل  
60 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



● الغزوات الكبرى (1)

(بدر، أحد، الضحك)  
رؤية جميلة للغزوات الكبرى باستخدام الصوت والرموز المتحركة

رقم استشارة التراء: 14

## فيديو تشر سوفت

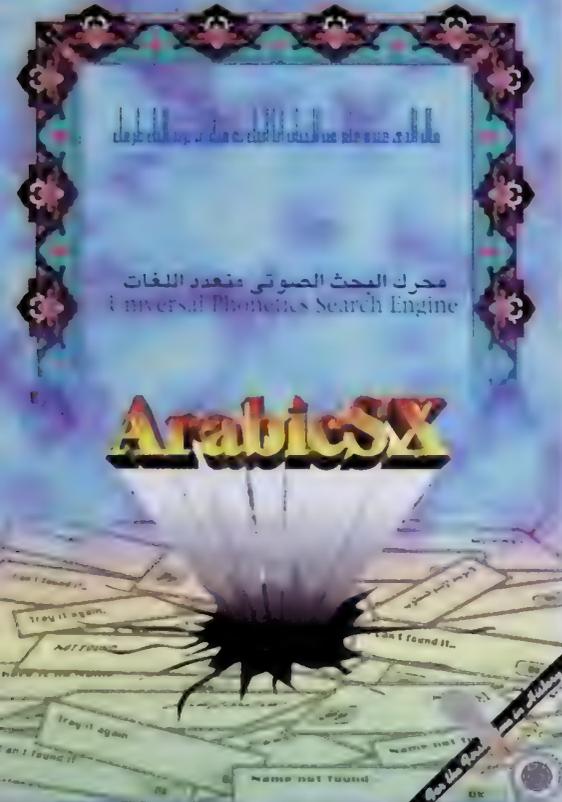
الموزعون المعتمدون

- جدة، حاسبات الخليج، ت. 61-581 الرياض، أنظمة الحواسيب، ت. 613528
- الضهر، دار البرامج العلمية، ت. 591-11 نisant، لفتو ستر، ت. 81118
- سوريا، مركز الخوارزمي، ت. 338816 فلسطين، سلسيل للكمبيوتر، ت. 2811-7 / 9
- أبو ظبي، للدارة للكمبيوتر والإدارة، ت. 31136 دبي، علوم الكمبيوتر، ت. 52238
- الكويت، مركز معلومات تكنولوجيا الكمبيوتر، ت. 20-817



MINDware  
SPECIALS

Arab Digital Applications



**A hardware-independent technology for all platforms**



UNIS  
GITEK

Apple Division

Arad Digital Agencies Ltd. Apple Division  
P.O.Box. 19542, Sana'a - Yemen  
Tel. : 967-1-267675 - Fax : 967-1-267676  
Apple® y.net.ye

لمطوري شبكات الإنترنت

## لقاء العمالقة

أجريت لمجموعة من خدمات شبكات «إنترنت» كان هو واحدا منها. وتقوم «بورلاند» إن دعم «OLE» إنترنت برايز» لأنظمة «ديجيتال» والذي سيشتغل «ويندوز NT» سيتوفر في النصف الثاني من هذا العام. وقد قدمت «بورلاند» حتى الآن دعما لخدم «ديجيتال» يتمثل في خادم قواعد البيانات المترابطة «إنتربيس» العاملة في نظام «يونيكس» و «VMS». إضافة إلى أن جميع أنظمة «بورلاند» من الخادم/المستفيد، وأدوات تطوير شبكات «إنترنت» بما فيها حزمة «ديليفي»، وحزمة «سي++»، و«إنترابيلدر» تدعم اليوم كلا من خدمات «ديجيتال» وكومبيوتراتها الشخصية ذات معالجات «إنتل».

لمزيد من المعلومات:

«ديجيتال»

هاتف: 9714-348844

فاكس: 9714-347289

«بورلاند»

هاتف: 49-6103-979272

فاكس: 49-6103-979287

<http://www.borland.com>

يسعدنا ان نرحب بشركة «بورلاند» في برنامج «ASAP»، هذا ما يقوله مدير البرنامج جاك ميليسكي من شركة «ديجيتال». ويضيف: إن «بورلاند» و«ديجيتال» لديهما قدرات فريدة تتكامل مع بعضها البعض. كما أن توفر حزمة تطبيقات «بورلاند» من برامج التطوير في عائلة خدمات «الفايسرفر» من «ديجيتال»، سيقدّم للزبائن مجموعة حلول قوية وشاملة.

كان ذلك تعليقاً موجزاً، ولكنه حقيقي ومثير، على ما جرى في شهر نيسان/إبريل الماضي. حيث أعلنت كل من «ديجيتال» و«بورلاند» عن شراكة تسويقية جديدة، يتم بموجبها تزويد خدمات «الفايسرفر» بحزمة تطبيقات «OLE» إنترنت برايز». وفي الوقت ذاته فقد أعلنت الشركتان عن انضمام «بورلاند» لبرنامج «شركاء البرامج والتطبيقات»، وبرنامج «مطوري شبكات «إنترنت»؛ هذه الجهود التي تقوم عليها «ديجيتال» من أجل تطوير حلول أكثر إبداعاً.

وبخصوص خادم «الفايسرفر» من «ديجيتال»، يمكنكم مراجعة تقرير المختبر في عددنا هذا، والوقوف على ميزاته ومواصفاته، فهو الفائز بلقب «أفضل الجميع» بعد الاختبارات التي

للمؤسسات

## «جريت بلينز» تعيد هيكلة الأعمال

تزوّدكم «جريت بلينز» اليوم بواحد من حلول الخادم/المستفيد ذات الشهرة العالمية في مجال الإدارة المالية والمصرفية. وهو مصمّم لبيئة «ويندوز NT». إنه «دايناميكس C/S+» المعدّ خصيصاً ليقدم عدة فوائد؛ فهو يوفرّ للمؤسسات تكاملاً حقيقياً بين تطبيقاتها المالية ومكونات «باك أوفيس» مثل خادم SQL، وخادم «ويندوز NT»، وخادم البريد الإلكتروني «ميل سيرفر»، وخادم إدارة النظم. ويذكر أن «جريت بلينز» لديها تحالفات مع كل من شركات «مايكروسوفت»، و«ديجيتال»، و«بيج-6». وتقول بأنّها سوف تستمرّ في توطيد علاقاتها الاستراتيجية مع الشركات المنتجة للبرمجيات المستقلة، التي تصنع الحلول القوية، وذلك لتقديم أقصى قدر من الخدمات لسوق المنطقة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 965-4725053

[info@gps.com](mailto:info@gps.com)

<http://www.gps.com>



## عصب الحياة لأسواق الكومبيوتر في العالم العربي

جولة تحليلية في عالم الموزعين والبائعين لمنتجات تقنية المعلومات  
بلال النجار

الشان مع موزع آخر، وبائعا بالقطعة منتج ثالث وهكذا. وفي الحقيقة، هنالك صعوبة في تحديد هذه المفاهيم، بسبب التداخل الحاصل في هذه الوظائف، وبسبب اختلاف العاملين في هذه القطاعات في تعريف هذه المصطلحات، فضلا عن أن طبيعة العمل التجاري في سوق مفتوحة على العالم، تجعل كافة طرق التبادل التجاري ممكنة، مهما كانت معقدة.

### شحنة على الطريق

لم تعد الشركات المنتجة تترك مخزونا احتياطيا كبيرا من منتجاتها في المنطقة خوفا من أن يمضي عليها وقت طويل فتصبح قديمة، الأمر الذي قد يتسبب في إلحاق الخسائر بها. وللوفاء باحتياجات السوق من المنتجات، وبخاصة فيما يتعلق بالأجهزة الكبيرة مرتفعة الثمن، أو طلبات الشراء بكميات كبيرة، غالبا ما يتم شحنها بناء على طلب الشراء، من الشركة المنتجة إلى الموزع إلى البائع إلى الزبون. وقد يتوفر لدى الموزع في المنطقة الكمية المطلوبة فلا يلجأ إلى المنتج. ولكن،

يبدو أن البائعين غير مرتاحين من تأخير عمليات الشحن، لأنهم من يواجهون تدمر الزبون المتعجل.

### عملات تتأرجح

يشكو الموزعون والبائعون على اختلاف أصنافهم من تأرجح سعر العملات الأجنبية مقابل العملات المحلية، ولأنهم يشترون بالعملات الأجنبية، فهم غالبا ما يتحملون الفرق عندما يشترون في وقت ارتفاع العملة الأجنبية مقابل عملتهم المحلية، ويبيعون وقت انخفاضها. وفي هذه الحالة إما أن يقللوا من أرباحهم لكسب العروص، أو يلاقوا المنافسة الشديدة من بائعين آخرين كسبوا من تغيير سعر العملة، أو أن الأمر لهم سيان لأنهم اشتروا حديثا بسعر الارتفاع. وعلى أي حال، فالأيام هكذا دواليك، وفي التجارة يوم لك ويوم عليك. وهذه بالطبع ليست معضلة تجار السوق.

تكنولوجي، و«فورفرونت تكنولوجيز»، و«برو سيستيمز»، ومؤسسة عيسى اليوسف، وشركة كمال السلطان، و«فيكتور مايكروسيستيمز» وغيرهم. ومن الموزعين «مايندوير»، و«كومبيوتر 2000»، وغيرهما.

وعودا على بدء، يتصور المرء أن هنالك منتجا Producer يتعاقد مع موزعين Distributors في مناطق مختلفة، ويقوم الموزعون بدورهم

يشكل الموزعون ومعيدي البيع قطاعا مهماً وواسعا في سوق تقنية المعلومات، وللأسف لا يتم التركيز عليهم من قبل المجالات العربية المتخصصة. لذا ارتأت بايت الشرق الأوسط اعتبارا من هذا العدد، أن تنتهج سياسة جديدة تهدف إلى تسليط الضوء على القضايا التي تهتم الموزعين ومعيدي البيع في المنطقة، وإبراز أهم نشاطاتهم؛ وأساليب عملهم. وبداية سيخصص هذا التقرير للوقوف على المشاكل العامة التي تواجه هذه القطاعات. وسنقوم في أعداد قادمة بتغطيتهم بعمق أكبر، بحيث نناقش جوانب تتعلق بخصوصية عملهم سواء في مجال خدمات الأجهزة أو البرمجيات أو الخدمات الفنية التي يقدمونها.

### ما معنى ذلك؟

دعونا أولا نقف على بعض المفاهيم، قبل الخوض في أي أمر. معيد البيع Reseller، جهة لها خبرة في منتج معين، وسوقه، وطرق تركيبه وتطبيقه في

المجالات التي يعمل فيها، وتوفر الدعم الفني اللازم له في السوق المحلي. وعليه، فإن التركيز هنا يكون على توفير قيمة إضافية للمستخدم النهائي، وذلك بتقديم الخدمات التي تساعده في مجالات عمله أيا كان نوعها. ويؤمن الموزعون المنتجات في المنطقة بشرائها مباشرة من المنتج، ويقدمون التدريب والدعم الفني اللازمين لمعاملتهم من معيدي البيع Resellers، أو من بائعي القطعة Dealers. وهذا أقرب ما يكون لمفهوم الوكالة. والموزع لا يبيع بالقطعة بل بالجملة. والأصل أن تختص كل منطقة بموزع رئيس واحد.

وهنالك عدد كبير من الشركات المختصة بإعادة البيع في المنطقة، منهم: «أومنيكس إنترناشيونال»، و«SMB»، و«فور سي»، و«اليوسف كومبيوترز»، و«إيميتاك»، و«الماجد إنفورميشن



جناح احد الموزعين في معرض «جيتكس»، ترى ما هو الدور الذي تلعبه المعارض على اختلاف مستوياتها بالنسبة للموزعين ومعيدي البيع؟ سؤال تعددنا تأجيله

بالتعاقد مع معيدي البيع Resellers، وهؤلاء يزودون الباعة العاديين. ولكن ليت الأمور تسير بهذا النظام، فقد نجد في السوق من يسمي موزعا ولكنه لا يعمل على مستوى المنطقة، بل في نطاق ضيق جدا. فهو أشبه ما يكون ببائع القطعة. وهنالك باعة بالقطعة قد يشترون مباشرة من المنتج. أو من بائع في بلد آخر؛ وهذا ما يسمي بالسوق الخفية Gray Market. وتؤثر هذه الطريقة في التبادل التجاري على نصيب الباعة من السوق؛ بمعنى أن الكميات التي يشتريها بائع القطعة من بلد آخر ويجلبها لبلده، كان من المخطط أن تباع في ذلك البلد. وهذا ما يحدث الخلل، أو على الأقل، يجعل من الصعب تحديد حجم السوق الحقيقية في كل بلد.

إضافة لذلك، قد تجد شركة تكون موزعا لمنتج ما، وبائعا بالجملة لمنتج آخر، وتتعامل بهذا

# Managing the forces that shape your business

GREAT PLAINS  
**DYNAMICS**

*Accounting and  
business  
management  
Software from  
the leader...*



- Dynamics is leading-edge technology
- Dynamics works like you do
- Dynamics is flexible
- Dynamics is confidence

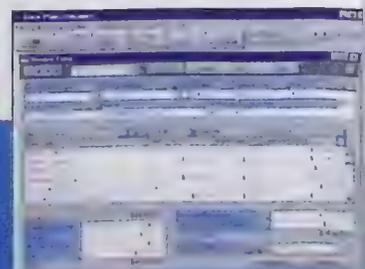
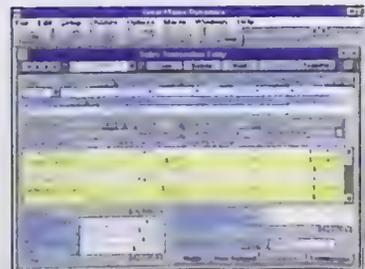
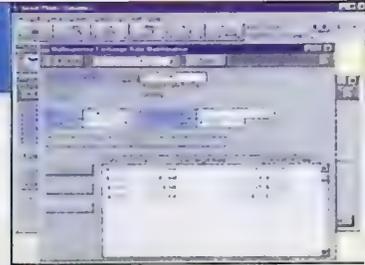
**The  
RIGHT  
CHOICE**  
For you

## Modules Currently Available

- System Manager with Report Writer-Standard
- System Manager with Report Writer-Limited
- User License Pack
- Company License Pack
- General Ledger
- Advanced Financial Analysis
- Receivables Management
- Payables Management
- Payroll
- Inventory Control
- Multi-Site Inventory
- Dynamics Modifier
- Dexterity Development System
- Dynamics Linking Toolkit
- Import Utility
- FRx
- Crystal Reports Professional
- Open Access
- Sales Order Processing
- Purchase Order Processing
- Bank Reconciliation
- Multicurrency Management
- Invoicing
- Fixed Assets
- And many other Vertical Market Solutions



Designed for  
  
Microsoft  
Windows 95



**Local Resellers are invited to contact us**

GREAT PLAINS  
SOFTWARE

جريت بلينز سوفتوير ميديل ايسست  
GREAT PLAINS SOFTWARE MIDDLE EAST LLC

مقرنا: 4764، دبي، الامارات العربية المتحدة، هاتفنا: 4761175، فاكسنا: 4761151  
P.O. Box 4764 Dubai United Arab Emirates. Tel: 971 4 426475, Fax: 971 4 426461, Email: gpmiddleeast@em.net.ae

لعقدين من الزمان، وشركة SMB تعمل في منطقة الخليج العربي؛ ولكنها لم تدخل صناعة تقنية العمومات إلا في عام 1988. وتحلّ الشركة موقعا مرموقا في الشرق الأوسط، حيث تدير أعمالها من مركزها في دبي، وتتوسّع الآن في أسواق عدة وتوثق علاقاتها مع الشركات الكبرى.

### اعمال SMB ونشاطاتها الرئيسية:

- توزيع ملحقات الكومبيوترات في الشرق الأوسط، وتحديدًا: الطابعات، ومحركات الأقراص المدمجة والصلبة والمرنة. والشاشات وقطع غيار الأجهزة الدفترية والمكتبية.

### الوكالات التي تتعهدها:

- توزيع محركات الأقراص الصلبة «سي غيت» في المنطقة، وتوزيع محركات الأشرطة المغنطة في الإمارات العربية، وعمان واليمن والبحرين والكويت والسعودية والأردن ودول الكومنويلث المستقلة.

-الموزعون الرسميون لطابعات «إيسون» ومتعلقاتها. -الموزعون المعتمدون لكومبيوترات وشاشات «فيليبس».

-المخوّلون بتوزيع أجهزة «إيسر» الدفترية والمكتبية. -المخوّلون بتوزيع منتجات «سامسونغ»، من محركات الأقراص المدمجة، ومسجلات الذاكرة العشوائية، والهواتف والفاكسات.

-الموزعون المعتمدون لماركة TEAK من محركات الأقراص المدمجة والمرنة.

-الموزعون المعتمدون في الشرق الأوسط لكافة منتجات «US-روبوتيكس».

-الموزعون لجميع منتجات «بص لوجيك-مايليكس» من بطاقات التحكم، في الشرق الأوسط.

الشركة الشقيقة: «بريفيرا الز غلف ليميتيد» وموقعها في المنطقة الحرة في دبي، وتوزع منتجات «هيولت-باكرد»، وفاكسات «تريف آدلر»، والآلات

الناسخة، في دول الكومنويلث المستقلة.

### البنية التحتية:

تتمركز الشركة في دبي وتختاره كموقع استراتيجي لأعمالها. وتحلّ موقعا مؤثرا على أحدث طراز في مركز المدينة، تتخذها مركزا للتوزيع. وتمتلك الشركة مستودعات ضخمة في المنطقة الحرة في جبل علي، إضافة إلى مركز مجهز بالمهندسين الأكفاء.

### مكاتب الصروع:

المملكة العربية السعودية:

SMB كومبيوترز/ جدة، الرياض

سنغافورة:

SMB Far East Ltd.

المملكة المتحدة:

SMB Europe Ltd.

كازاخستان:

PGL-Almaty Ltd.

## أين أجد ضالتي؟

تقول «أومنيكس» ويشارها الرأي شركات أخرى: يصعب في بعض الأحيان أن تحافظ على توحيد في الأسعار، ومن جهة أخرى يصعب أن تعرف عدد الذين يزودونك بالمنتج نفسه، أو من هم بالتحديد. ولعل هذه مشكلة حقيقية، فإن قيام الموزعين باعتماد أكثر من بائع في المنطقة الواحدة، يربك السوق؛ سواء من جهة البائع الذي قد يفقد السيطرة على المنتجات التي يتعامل بها، وسيضطر مالياً؛ أو من جهة الزبون الذي قد لا يعرف لمن يلجأ إن وقعت له مشكلة مع المنتج، أو لا يلاقي الخدمة المناسبة حين يشتري من بائع غير مخوّل من المنتج أو الموزع. كما أن ذلك يشجّع انتشار البائعين في السوق السوداء، ويصعب على الجهات المختصة متابعة القرصنة ومن ينتهكون قوانين الملكية الفكرية.

وليست المشكلة في الموزعين الكبار فقط، بل وفي الشركات المنتجة نفسها التي قد تباع منتجاتها لمحات صغيرة، ولا تلتفت للاتفاق بينها وبين الموزع. أو ربّما لا يوجد في عقد الاتفاق ما يمنع المنتج من اعتماد أكثر من موزع، أو البيع لأيّ تاجر كان من كان. فهذه سوق مفتوحة لا يحكمها قانون، والمهم في النهاية هو تحقيق أعلى الأرباح.

## متى سنلحق بالعربية؟

عانت السوق العربية دائما، من نقص التقنيات الحديثة، أو ربّما من تأخر وصولها. وربّما يكون ذلك مرتبطا بعامل مهمّ وهو أن السوق العربية مكوّنة في الغالب من شركات صغيرة أو متوسطة الحجم، ممّا يزيد من الفترة الزمنية التي تحتاجها لترقية أنظمتها؛ فمن غير المجدي اللجوء إلى ترقيات سريعة وهي بطبيعة الحال مكلفة، بالنسبة لهذه الشركات ذات العوائد القليلة. من هنا يحتر الموزعون والباعة، في إقناع المؤسسات والأفراد باعتماد تقنيات جديدة. وفيما يشتكي الباعة من قلة تفهم الزبائن لأهمية التقنيات، لا يرى الزبائن أن لديهم القدرة على مجاراة هذا القدر من سرعة تطوّر أنظمة المعلومات.

ومن بين المشاكل الأخرى التي يعاني منها سوق المنطقة، نقص التركيز والتخصّص في أعمال المؤسسات، ممّا يصعب الأمور من أكثر من جهة، كما يرى البائعون.

وتلخص شركة SMB المشاكل التي تواجهها مع المنتجين فتقول: يفتقر المنتجون إلى تفهم حاجات السوق الخليجية، فهم بطيئو الاستجابة فيما يتعلق بتلك الحاجات. وتؤكد على أن المنتجين يتجهون إلى عمدة قنوات لتصريف منتجاتهم، ويطرحونها بكثافة في الأسواق دون أن يأخذوا في الحسبان طاقة السوق على استيعاب تلك الكميات، وتشير كذلك إلى انخفاض هامش

الربح بسبب التنافس الشديد بين الموزعين الذين يتداولون المنتج ذاته، ناهيك عن التنافس الحاصل بين المنتجات المختلفة عموما.

## كلّ يرى بمنظارا!

يرى بعض الباعة والموزعون أن القوانين والأنظمة المطبقة تؤثر إيجابيا في أعمالهم، وبخاصة الذين يتمركزون في دبي، المركز التجاري العملاق. إذ يعبرون عن ارتياحهم تجاه فاعلية القائمين على تطبيق الأنظمة، والإجراءات الجمركية السريعة، والقوانين المناهضة لأعمال القرصنة. وفي المقابل يشتكي آخرون من كلّ ما يمتدحه الأولون. وعلى العموم يظهر أن سوق الإمارات العربية تحديدا والخليج عامة راض بشكل عام عن السياسات التي تتهجها حكومات المنطقة، ويرون أنها مشجعة للأعمال ولتطوّر التجارة بشكل خاص.

وتعلّق SMB على تجار البيع بالقطعة (المفرّق)، قائلة بأنّ كثيرا منهم لا يلتزمون ببائع واحد يشترون منه، فهم في الغالب يبحثون عن السعر الأقلّ بغضّ النظر عن أيّ عوامل أخرى، وهم دون استثناء يطالبون بأطول فترة ممكنة للسداد. وهذه نقطة مهمة، إذ يبدو أنّ الباعة يتناسون أنّ على الشركات البائعة التزاماتها المالية أيضا، وهي بحاجة للسيولة. وهناك الكثير من الباعة والمستوردين الذين يريكون السوق بالمنتجات ذات النوعيات الرديئة. إضافة إلى وجود السوق الخفية الموازية، والمنتجات المزيفة.

## ما العمل؟

مع هذا التزاحم والتنافس في السوق، كيف بإمكان شركة ما أن تصمد؟

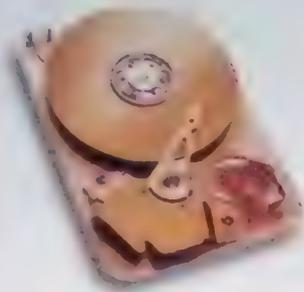
تتفق مجموعة من الشركات على ضرورة التخصص، بمعنى التركيز على قطاع معين من السوق، وتحقيق الخبرة الكافية فيه. وليس صحيحا أنّه كلّما زادت المنتجات والخدمات التي تقدّمها الشركة، زاد حجمها في السوق، وسيطرتها عليه. صحيح أنّ المستخدمين اليوم متعطشون للخدمة الجيدة، ولكنهم أذكيا بما يكفي لتحديد الشركة المناسبة، وخاصة أولئك الذين مرّوا بالتجارب واكتسبوا بعض الخبرات.

وفيما يخصّ معيد البيع والموزع، فلا يجب أن يتعارض عملهما. فعلى شركات إعادة البيع أن تهتمّ بتقديم الخدمات، وتترك توزيع المنتجات للموزعين.

إذا فالمطلوب هو التخصص؛ هذا الاتجاه الذي قد يؤدي إلى عمل الشركات كفريق كلّ في مجاله لخدمة المستخدم الواحد، في النهاية تتحقّق المنفعة للجميع. كما يقول السيد بدوان، مدير عام «جريت بلينز»، والتنافس في المجال الواحد ظاهرة مطلوبة، إذ تستهض الجميع لتقديم أفضل ما لديهم، الأمر الذي سيفيد منه الجميع وفي مقدمتهم الزبون.



Fastest drive in the world with 10000 RPM. Industry-leading performance for the most demanding applications, Workstations, Network File Servers and Enterprise Servers.



High capacity and top performance for desk top PCs. IDE capacity up to 6.4 GB.



Unmatched performance and reliability for Power PCs, Workstations, Disc Arrays, File Servers and Super Computers with up to 9GB / SCSI.

# SEAGATE DRIVES THE WORLD.



Solid performance and high capacity for workstations and fileservers with SCSI.



**ELITE**

For high end applications ranging from Workstations to Supercomputers.



Premium performance and capacity for Note Books upto 2.5 GB.

 **Seagate**

THE DATA TECHNOLOGY COMPANY



**SMB COMPUTERS**

Khalid Ibn Waleed Street, P.O. Box 8736, Dubai, UAE, Tel. +9714 517070 / 514025, Fax. +9714 511191  
 Khalid Bin Waleed Street, P.O. Box. 20404, Jeddah, Saudi Arabia, Tel. +966 2 6655063  
<http://www.smb-computers.com>

يعد «فيرسا 6200MX» من NEC بين أوائل الأجهزة التي استخدمت شاشة ذات مصفوفة نشطة بحجم 13.3 إنش.

روبوت همل

## جهاز دفترى أنيق



### «NEC فيرسا 6200MX»

معالج «بنتيوم MMX» بسرعة 166 ميغاهيرتز، وقرصا صلبا 2.1 غيغابايت، وذاكرة عشوائية 32 ميغابايت، ومحرك أقراص مدمجة (10x).

NEC Computer Systems  
Mountain View, CA  
USA  
tel: (415) 528 6000

بشاشة عرضه الكبيرة، ومعالج «بنتيوم MMX» بسرعة 166 ميغاهيرتز، ومحرك أقراصه المدمجة 10x، وصوت مجسم، فإن جهاز «فيرسا 6200MX» يبدو مثاليا لتقديم العروض.

ومن خلال شاشة حالة العرض البلورية السائلة يمكنك معرفة كم نفذ من طاقة البطارية. وعند إطفاء الجهاز تبقى الشاشة مضاءة، ما دام موصولا مع مصدر التيار المتردد، وهذه ميزة جيدة تسمح لك بمراقبة عملية شحن البطارية. وتدعي NEC بأن الجهاز يعمل لمدة 3 ساعات متواصلة ببطارية واحدة. وقد أظهرت اختباراتنا أن البطارية قادرة على إمداد الجهاز بالطاقة لمدة 90 دقيقة إضافية؛ وهو الوقت اللازم لشحن البطارية بشكل تام.

#### التقدير

★ ★ ★ ★ ★

التقنية

★ ★ ★ ★ ★

التطبيق

لقد جمعت أجهزة 6200MX بين ميزات القوة والاستخدامات المتعددة في حزمة واحدة وهذا ما يتضح بجلاء لمستخدمي الأجهزة الدفترية، الذين يرغبون في الحصول على أداء متفوق بغض النظر عن الكلفة. وإذا كانت عروض الوسائط المتعددة جزءا من عملك أو احتجت الى كومبيوتر واحد للمكتب والسفر، فإن جهاز «فيرسا 6200MX» يستحق منك وقفة تأمل. □

روبوت همل: مهندس إلكتروني، ومبرمج ومستشار.  
rhummel@monda.net

«بنتيوم» ذات السرعة 150 ميغاهيرتز، وهو بالضبط ما نتوقه من معالج تزيد سرعته عن معالجات «بنتيوم 150 ميغاهيرتز» بنسبة 10 بالمائة، بذاكرة مخبأة على الشريحة قدرها 32 كيلوبايت من المستوى الأول، مع ناقل خارجي بسرعة 66 ميغاهيرتز. لكن هذه التحسينات التي تعزى مباشرة إلى تقنية MMX ستبقى مقيدة بالبرمجيات الحالية التي لا تدعمها.

ويحتوي جهاز 6200MX، عادة، قرصا صلبا بحجم 2.1 غيغابايت، وذاكرة عشوائية من نوع EDO بحجم 32 ميغابايت يمكن ترقيةها إلى 128 ميغابايت. ومن السهل الوصول إلى الفتحة الموجودة في الواجهة الأمامية والتي يمكنها تقبل العديد من الإضافات؛ بينما يأتي محرك الأقراص المدمجة، ومحرك الأقراص المرنة 1.44 ميغابايت بشكل معتاد مع الجهاز. ولكن هذه الأجهزة الدفترية بوزنها البالغ 8 باوند، لاتستطيع الجمع بين الإثنين معا. وتتيح فتحات «فيرساسايب» الاختيارية الأخرى إمكانية إضافة قرص صلب إضافي بحجم 2.1 غيغابايت، أو بطارية أيون ليثيوم إضافية. وتوفر فتحتنا «PC كارد» ذات 32-بت قدرة لإضافة وظائف الشبكة، والتقاط الفيديو، أو المودم، وتدعم هذه الفتحات التقاط الفيديو القرب ومحطات حاضنة اختيارية تدعم الحضان السريع. وكخيار بديل فإن «بورت بار» الأقل ثمنا يوفر وصلا واحدا للأجهزة الطرفية فقط.

يقدم جهاز الوسائط المتعددة الدفترى «فيرسا 6200MX» قوة سواء للعروض، أو في العمل، أو كبدل مكتبي للبيت. وعلى كل حال فإن شاشته ذات الـ 13.3 إنش، ومعالجه «بنتيوم» العامل بسرعة 166 ميغاهيرتز والمزود بإضافة الوسائط المتعددة MMX، والتجهيزات الفنية للوسائط المتعددة كلها تجعل منه هدية غالية الثمن، لأن المستخدمين يجدون صعوبة في تبرير ارتفاع سعره الذي يصل إلى 6399 دولاراً.

وأول ما تلاحظه هو شاشته ذات الـ 13.3 إنش ذات المصفوفة النشطة وعالية الوضوح والصناعة، ودعمه لدقة عرض 1024 في 768 نقطة ضوئية، و536,65 لونا. وتوفر هذه الشاشة منطقة العرض نفسها التي توفرها شاشات 15 إنش في الأجهزة المكتبية ولكنها أشد وضوحا على الرغم من عدم خلو الشاشة من بعض المشاكل. وتعتبر إمالة الشاشة للحصول على زاوية عرض مثالية أفضل طريقة للتخلص من انعكاسات الضوء الزائدة، وبهذا تكون قد كَيْفَت الشاشة بشكل مقبول ولكل من تحصل على ظروف عرض مثالية. وبشاشة «فيرسا 6200MX» الكبيرة، وسمكه البالغ 2.3 إنش فإنه لن يكون مناسباً للاستخدام على طاولة الطعام الموجودة في الطائرة أثناء قيامك بالرحلات الجوية.

لقد ظهرت عروض الوسائط المتعددة المحمولة لتمثل سوقا حقيقية لأجهزة 6200MX التي تزن 8 باوند. كما أن شاشتها الكبيرة، ومحرك أقراصه المدمج 10x، وصوتها المضحّم يجعلها مفضيا طبيعيا للعروض المكتبية. وإضافة لذلك فإن الشاشة الخارجية، ومنافذ NTSC/PAL تقدم وصلا سهلا مع شاشات التلفاز، وأجهزة عرض الصور. وعلى أي حال فإن مكبرات الصوت الخارجية تبقى ضرورية لأن الأصوات المنخفضة لا تظهرها مكبرات الصوت الداخلية الصغيرة. وهذا ينطبق على جميع الأجهزة المحمولة. وتستشهد شركة NEC بادعاء شركة «إنتل» أن معالجات «بنتيوم» بتقنية MMX وبسرعة 166 ميغاهيرتز، تزيد الأداء من 10 بالمائة إلى 40 بالمائة عن معالجات

# Corel DRAW™

## وحدة الرسم الفني إصدار باللغة العربية

# 6

الحاصل على جوائز عديدة!  
متوافق مع Windows NT® و Windows 95®

تتيح مجموعة البرامج هذه سرعة فريدة في الإستخدام، دقة تصل إلي ٠,١ مكرون ومساحة عمل تتسع لتبلغ ٤٥ \* ٤٥ متر. كما يسمح لمستخدم وحدة الرسم الفني العمل في عدة إتجاهات ومستندات في آن واحد، فضلا عما توفره له من وسائل رسم مختلفة للمعالجة الفنية والإرشادات التعليمية اللازمة للتصميمات المبتكرة. يمتاز برنامج CorelDRAW 6 أيضا بواجهة للعرض يمكن تطويعها تماما لإحتياجات المستخدم، حيث تسمح له بفتح عدة وثائق في آن واحد أو عرض الوثيقة الواحدة بطرق مختلفة بالإضافة إلي جلب آلاف من التصميمات الجاهزة، الرسومات والصور، الرموز والخطوط المختلفة أحجامها وأنواعها. وتجعل كل تلك المميزات الموجودة داخل وحدة الرسم الفني CorelDRAW 6 هي الحل الأمثل للعاملين في مجال التصميمات والرسومات الفنية.

وحدة الرسم الفني في برنامج CorelDRAW™ 6 مكونة من مجموعة برامج تطبيقية لرسم التصميمات الفنية ويقوم تشغيلها على بيئة Windows® 95 ذات ٣٢ بت.

- CorelDRAW™ 6\* (نسخة الفرنسية)
- Corel SCRIPT Editor™ (نسخة الإنجليزية)
- Corel SCRIPT Dialog Editor™ (نسخة الإنجليزية)
- Corel MOTION 3D 6 (نسخة الإنجليزية)
- CorelDEPTH (نسخة الإنجليزية)
- ٢٥٠٠٠ رسم جاهز ورمز
- ١٠٠٠ صورة فوتوغرافية
- ١٠٠٠ خط من الخطوط TrueType® ونوع ١



**ACCC**

Beirut  
Tel: 961 3680 330  
Dubai  
Tel: 971 50645 4160

**C2000**

Dubai  
Tel: 9714 346-952

**Al Bader**

Kuwait  
Tel: 965 246-6006

**Aptec**

Riyadh  
Tel: 965 246-6006  
Cairo  
Tel: 202 245-5634  
Dubai  
Tel: 9714-525 536

**Technical Support: 971-4-523526**

\* برنامج CorelDRAW 6 وحدة الرسم الفني من مجموعة CorelDRAW 6 المحترق على حواف دولاب. لا تضمن هذا البرنامج على الوحدات الأخرى كدمج CorelDRAW 6 الرسوم والتصميمات الفنية. Corel و CorelDRAW 6 مملكتن لشركة Corel Corporation. Corel TrueType هي علامة تجارية لشركة Apple Computer, Inc. و Microsoft. Windows و Windows logo هي إشارات تجارية لشركة Microsoft. Corel Corporation هي علامة تجارية لشركة Corel Corporation. © 1997 Corel Corporation. All rights reserved.



Designed for  
Microsoft®  
Windows 95



# ملامح «ويندوز» الجديدة

هنالك ملامح جديدة تتشكل لسيد أنظمة التشغيل القادم، فإين نحن منها وكيف ستكون علاقتنا بها.. هذا ما نحاول الإجابة عليه هنا

جهاد عبد الله ولينة ملكاوي

**ل**م تعد «مايكروسوفت» تسعى إلى مجرد طرح نظام تشغيل عادي كل مرة ترقى فيها «ويندوز»، فالهدف الآن هو أكثر من مجرد نظام تشغيل. ومع أننا نستذكر شعار بيل غيتس الشهير بأن هذه الشركة قامت بهدف أن يوجد كومبيوتر على كل مكتب وفي كل بيت... يشغل برمجيات من «مايكروسوفت»، فإن علينا أن نضيف الآن تكملة لعملية لهذا الشعار هي كلمة «وحدها». فالهدف الآن هو سيطرة «مايكروسوفت» و«ويندوز» بمفاهيمها على سوق الكومبيوترات الشخصية، ... وربما المستفيدة أيضا.

وفي هذا المجال نلاحظ أن «مايكروسوفت» أصبحت تسعى إلى إيجاد حل نهائي متكامل لأنظمة التشغيل باتجاه محدد هو نظام تشغيل موحد. ونتيجة لذلك، هنالك تطوّر مستمر وربما متسارع في مفهوم «ويندوز»، بل وفي علاقة المستخدم بالكومبيوتر، وعلاقة الكومبيوتر ب«ويندوز»، وقبل ذلك في علاقة المستخدم نفسه ب«ويندوز». وقد بدأت «مايكروسوفت» في الآونة الأخيرة مجموعة جديدة من خطواتها العملية في هذا المجال، والتي ترمي في مجملها إلى تسهيل استخدام الكومبيوتر الشخصي، والتقليل من كلفة تشغيله، وزيادة فعاليته ومرونته. وفيما يلي نستعرض هذه الخطوات، كما نلقي الضوء على انعكاسات هذه التغيرات على المستخدم العربي.

## تقليل كلفة امتلاك الكمبيوتر

لأن مسألة التكلفة مسألة حاسمة في أي استثمار في مجال تقنية المعلومات، فمن المهم مراعاة القيمة الشاملة للحلول المحوسبة على المدى البعيد، وكيف ستلبي حاجات مؤسستك كلها. ولذلك تركز مؤسسات كثيرة اليوم على تخفيض ما يسمّى بالكلفة الكلية للامتلاك TCO.

وقد دأبت «مايكروسوفت» على تلبية هذه الاحتياجات، وفي هذا السياق اقترحت مؤخراً استراتيجية للتخفيض من كلفة امتلاك الكمبيوتر الشخصي وزيادة عوائد الاستثمار فيه متمثلة بمبادرتها المسماة «زيرو أدمنستريشن فور ويندوز» ZAW أو الإشراف المعدوم.

ومبادرة ZAW هي مفهوم يشير إلى تقنيات أساسية توفر لمسؤولي أنظمة المعلومات قدرات أقوى للإدارة والتحكم ببيئاتهم القائمة على «ويندوز»، عن طريق أتمتة المهام المختلفة، كتحديثات أنظمة التشغيل، وتثبيت التطبيقات، وتوفير أدوات لإدارة المركزية، وإفصال الجهاز المكتبي بنظام حماية، حيث سيكون باستطاعة المستخدمين التنقل بين الكمبيوترات الشخصية دون الحاجة إلى إعادة تثبيت تطبيقاتهم وملفاتهم في كل مرة. كما ستسهّل ZAW على المطورين تطوير برامجهم وتطبيقاتهم بطريقة مرنة. وستحقق هذه الفوائد دون التضحية بالتوافقية مع البرمجيات القديمة المبينة حول «ويندوز».

وقد بدأت المرحلة العملية من تطبيق ZAW بالإعلان عن قرب إصدار طقم «زيرو أدمنستريشن» له ويندوز NT و«يركستيشن 4.0»، وهو مجموعة من الأدوات التي تقلل من كلفة امتلاك الجهاز الشخصي، وذلك عن طريق التقليل من العمليات التي يقوم بها المستخدم وهي جزء أساسي من تكاليف الكمبيوترات الشخصية. حيث يوفر طقم «زيرو أدمنستريشن» له ويندوز NT و«يركستيشن 4.0» التهيئة المركزية للأجهزة المكتبية، ويمنع المستخدمين من تثبيت تطبيقاتهم الخاصة، وتسمح بالنفاذ إلى التطبيقات والبيانات من الخادم فقط.

ولضمان بيئة إدارية آمنة ومنظمة، يستغل طقم «زيرو أدمنستريشن» له ويندوز NT و«يركستيشن 4.0» تقنيات «ويندوز NT و«يركستيشن»، بما فيها سياسات النظم وجدولة استخدام الجهاز. ويمكن تثبيت الطقم بسهولة بالاستعانة بمصنعي الكمبيوترات الشخصية الذين يقومون بتهيئة الكمبيوترات التي تشغل «ويندوز NT و«يركستيشن 4.0». أما المديرون الذين لديهم أجهزة تشغل «ويندوز NT و«يركستيشن» من قبل فيجب عليهم إعادة تهيئته لكي يتم تثبيت الطقم.



سيتيح الإصدار العربي من «أوفيس 97» الذي سيطرح عما قريب العديد من الميزات الجديدة والغنية للمستخدم العربي... (هذه اللقطة من النسخة التجريبية).

في النسخة الأمريكية من «ويندوز 95»، وهي لا تعنيا كعرب في شيء، لأن بعض هذه التعديلات تم تلافئها عند إصدار «ويندوز 95» العربي الذي تأخر حوالي العام عن نظيره الأمريكي (ربما تكون هذه إحدى فوائد ذلك التأخير). وبالإضافة إلى ذلك، تم الإعلان عن مشغلات الأجهزة التي تعمل مع «ويندوز 95» العربي على «إنترنت» من قبل بائعي الأجهزة في مواقعهم من الشبكة العالمية. وتتعاون «مايكروسوفت» مع مصنعي الأجهزة لضمان توفر أنماط مختلفة من المشغلات، ويمكن الحصول على عناوين هذه المواقع في العنوان:

[www.microsoft.com/middleeast](http://www.microsoft.com/middleeast).

كما يمكن الحصول على الملفات المصححة التي أشرنا إليها من:

<http://www.microsoft.com/windows>.

أما «ويندوز 97» الحقيقي فهو نظام التشغيل القادم من «مايكروسوفت»، وهذا الاسم للتداول فقط، وهناك من يسميه «ويندوز 98»، لكن «مايكروسوفت» تسميه بالاسم الرمزي «مفيس». وقد تم شحن نسخة تجريبية من «مفيس» خلال النصف الأول من عام 97، وستقرر «مايكروسوفت» موعد صدور النسخة الكاملة بناء على ردود أفعال الزبائن حول النسخة التجريبية.

ومن خصائص «مفيس» الأساسية الاستعراض المتكامل له «إنترنت»، و«إنترانيت»، بواسطة «إنترنت إكسبلورر 4.0» الذي يفترض أن يكون قد تكامل مع سطح المكتب على نحو ما أوضحنا في عددنا لشهر كانون ثاني / يناير الماضي، والدعم المبني داخلياً للأجهزة الجديدة، بما فيها الناقل التسلسلي العالمي USB، وأقراص الفيديو الرقمية DVD عن طريق نموذج مشغل Win32 (WDM). وسيضم «مفيس» أيضاً أحدث مكروبات برامج الوسائط المتعددة،

ويقوم هذا الطقم بالمهام التالية:

■ التهيئة المركزية. إذ يستطيع مدير تقنية المعلومات أن يحدّد بالضبط التطبيقات التي يمكن للموظفين استخدامها، وأن يحدّد شكل سطح المكتب، ومكان وجود البيانات. كل هذا يدار بشكل مركزي ولا يتطلب زيارات متكررة إلى الأجهزة الشخصية.

■ الاستغلال الأفضل للكمبيوتر المكتبي. فهناك إمكانية لمنع المستخدمين من تثبيت تطبيقاتهم على أجهزتهم المكتبية أو تغيير تهيئة نظامهم، مما يقلل من تكاليف الصيانة وفترات توقف الأجهزة.

■ تخزين التطبيقات والبيانات فقط على خادم الشبكة. فيمكن أن يهيئ النظام بحيث يحمل التطبيقات خارج الشبكة، مستعملاً القرص الصلب المحلي كذاكرة مخبئة لتحسين الأداء، مما يسمح لمدير تقنية المعلومات بالتحكم المركزي بالتطبيقات والبيانات، كما يسمح بسهولة تحديث التطبيقات وتأمين النسخ الاحتياطية والحماية. ويسمح هذا الطقم أيضاً بتوثيق النظام أولاً بأول. وهناك أنماط اختيارية للتهيئة، فعند التشغيل يدخل المستخدمون فقط إلى «إنترنت إكسبلورر»، أو تطبيقات الأعمال المضمنة، أو غلاف «ويندوز» المبسط.

### حقيقة «ويندوز 97»

هذا فيما يتعلق بإدارة الأجهزة وتقليل كلفة امتلاكها، وبخاصة في ظل «ويندوز»، لكن ماذا عن «ويندوز» نفسه. نشير ابتداءً إلى أن العديد من الناس تداولوا في الفترة الأخيرة مصطلح «ويندوز 97» دون أن يعرفوا حقيقته.

وفي الحقيقة فإن ما تم تداوله بهذا الاسم هو مجموعة من مشغلات الأجهزة ومجموعة أخرى من الملفات المصححة لتبديل ملفات تحتوي أخطاء

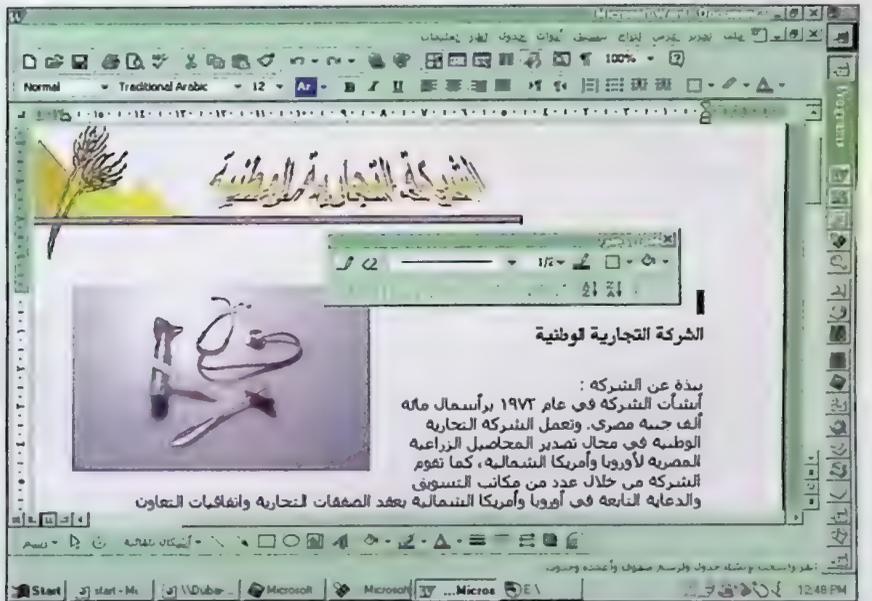
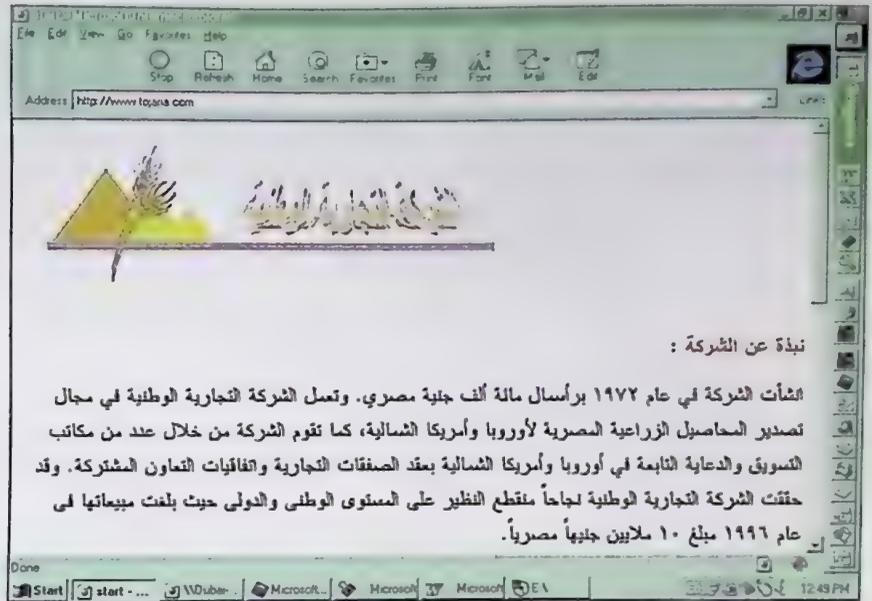
## تطبيقات معرّبة جديدة

في جانب التطبيقات، خطت «مايكروسوفت» مجموعة من الخطوات المهمة التي تؤكد من جديد موقعها في السوق العربية، وإن كانت هذه المرة قد توسعت عمودياً ونوعياً، حيث أطلقت للتو النسخة التجريبية من «ويندوز NT 4.0 ويركستيشن» العربي، ويتوقع صدور المنتج بكامله خلال هذا العام. وبهذا فهي تبدأ عملياً في غزو سوق نظم تشغيل الشبكات والسيطرة على الأجهزة المستفيدة التي تتيح لها «مايكروسوفت» بهذا أن تتكلم العربية أيضاً. أما النسخة العربية من حزمة التطبيقات العملية الجديدة «أوفيس 97»، فإن «مايكروسوفت» على وشك إنهاء المرحلة النهائية من عملية فحص نسختها التجريبية، ولذا يتوقع صدورها في وقت قريب.

ومن الخصائص التي سيقدمها «أوفيس 97» العربي أنه يوفر سبيلاً ميسراً وفعالاً لإنشاء المحتويات على شبكة «إنترنت» و«إنترانت»، ومن المتوقع أن يكون له دور هام في تسريع نماء المحتويات العربية عليهما؛ مستفيداً في ذلك من تكامل عناصر «أوفيس»، ووجود «إنترنت أسيسانت» لكل منها يتيح بناء محتويات معرّبة لشبكة «إنترنت» تتكامل مع المحتويات المشابهة القادمة من برامج «أوفيس» الأخرى. ومن خصائصه الأخرى كذلك، تقنية «إنتيلينس» المبنية داخل «أوفيس 97» والتي تجعله سهل الاستعمال، وتزيد من فعالية المستخدمين، وفي الوقت نفسه تقلل من الحاجة إلى الدعم التقني. ويتحقق الأخير باستخدام «أوفيس أسيسانتس»، وهو من أحدث وأذكى البرامج الفوائد المساعدة من «مايكروسوفت». وستتطرق هذه التقنية بلسان عربي مع صدور النسخة العربية من «أوفيس 97».

كما عرّب «هاور بوينت»، بحيث أصبح بالإمكان إنشاء عروض معربة عربية وإنكليزية أكثر جمالا بواسطة «أوفيس آرت» وبقوائم معرّبة، متجاوزاً في ذلك تعريبه السابق في «أوفيس 95» حين كان يستطيع كتابة نصوص عربية ليس إلا. وأضيف 24 خطأ عربياً جديداً للنسخة العربية من «أوفيس 97» فاليو باك.

وفي جانب آخر صدر حديثاً «إكستشينج 5.0» وهو برنامج للتراسل الإلكتروني، دوره يتعدى الاتصالات العادية، فهو يقدّم لمجموعات العمل الجدولة ودعم المقاييس المتعددة، ويسهل عملية الاتصال والتعاون عبر «إنترنت» وداخل شبكات «إنترانت» المؤسسة التي تستخدم أنظمة تشغيل مكتبية متعددة. أما دوره في إتمام الحل الذي اقترحه «مايكروسوفت» لاستخدام «إنترنت» العربي، فإن النسخة الدولية من هذا المنتج تشمل برامج مستفيدة للغات عديدة منها اللغة العربية. وبذلك يستطيع المستخدمون العرب استغلال



من أهم ميزات «أوفيس 97» العربي إتاحة الفرصة لنشر فعال باللغة العربية إلى «إنترنت»، لاحظ اللقطة السفلى في «ورد 97» (نسخة تجريبية) أثناء العمل، وكيف عرضها، من ثم، «إكسبلورر» في اللقطة العليا.

وفيما يتعلق بالحل النهائي الذي تسعى إليه «مايكروسوفت» لأنظمة التشغيل، فإن «ويندوز 95» و«NT» يشتركان في تقنيات هامة، تشمل واجهة المستخدم، وواجهة البرامج التطبيقية، ودعم الوسائط المتعددة، والتشبيك. وخلال السنوات القليلة القادمة، تأمل «مايكروسوفت» مزيداً من التشارك في التقنيات بين أعضاء عائلة «ويندوز» («ويندوز 9X»، و«ويندوز NT ويركستيشن»، و«ويندوز NT سيرفر»). وسيكون «ويندوز NT 5.0» منتجاً كاملاً يدعم «يونيكود»، لذا فإن دعم اللغة العربية سيكون في متناول اليد مع صدور النسخة الأمريكية، ولن نطيل في ذكر ميزات، فهي مذكورة بالتفصيل في الصفحات اللاحقة.

والإمكانات الآلية لتحديث الأجهزة. كما سيدعم واجهة الطاقة والتهيئة المتقدمة ACPI، وهي وسيلة جديدة لإدارة الطاقة قائمة على مقياس صناعي.

نشير هنا إلى أن إصدار «مفيس» للمطورين تم توزيعه في كانون أول/ديسمبر الماضي لعدد محدود من المطورين على أن لا يكشفوها للآخرين. وقد طرح هذا الإصدار لتوفير البنية التحتية للمطورين لدعم تطوير الأجهزة والمشغلات لكي يسمح لهم ببدء عملية الاختبار. ولم يحدد بعد موعد إصدار «مفيس»، أو ثمنه، أو متطلبات تشغيله. ومن المبكر الحديث عن موعد صدور النسخة العربية من «مفيس» حتى الآن.

# InFocus®

## LitePro 720



# Leave it to the COOLEST PROJECTOR

to keep you from sweating.



THE NEW LITEPRO® 720. A PROJECTOR THAT'S INCREDIBLY ADVANCED, YET AMAZINGLY EASY TO USE.

This projector is cool. Literally. It all starts with the efficient optical system. It delivers intense, saturated colors with a lower wattage lamp. Which requires a smaller power supply. Which means it's lighter, quieter, and, of course, cooler. And since industry-leading In Focus® projectors are the easiest to use, you'll be cooler, too.  
<http://www.infocus.com>

"When you simply must have the brightest, lightest, easiest to use multimedia projector in the world, demand the LitePro 720"

"عندما تريد أن تكون وأخف وأسهل جهاز عرض متعدد  
الرسالات في العالم، اطلب LitePro 720"

Mail or fax this coupon today for more information

Name \_\_\_\_\_

Company \_\_\_\_\_

Title \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_ Country \_\_\_\_\_

Dealer

End-user

**omnix**  
International  
Authorized Middle East Distributor

**Dubai**

P.O.Box 4199, Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +9714-366664, Fax: +9714-366668  
Email: [omnix@emirates.net.ae](mailto:omnix@emirates.net.ae)

**Abu Dhabi**

P.O.Box 418, Abu Dhabi, United Arab Emirates  
Tel: +9712-790900, Fax: +9712-788900  
E-mail: [omnixauh@emirates.net.ae](mailto:omnixauh@emirates.net.ae)



TRUE 800 x 600 SVGA RESOLUTION  
POLYSILICON LCDs  
450 LUMENS  
ONLY 12 POUNDS (5.4 kg)  
THE QUIETEST - 41dB

©1997 In Focus Systems, Inc. In Focus and LitePro are registered trademarks of In Focus Systems, Inc.

## أحلام الفتى بيل



في خطاب له أمام أكبر مؤتمر لمطوري الأجهزة، رسم بيل غيتس الخطوط العريضة لمستقبل الكمبيوترات الشخصية، من «ويندوز CE»، و«ويندوز 95»، و«ويندوز NT»، إلى التفاضز الرقمي.

ففي الثامن من نيسان/إبريل الماضي، اجتمع أكبر عدد من مصنعي الأجهزة ومسؤولي الشركات من مختلف المجالات بما فيها الشركات المصنعة للمعالجات، ومصممي النظم، في المؤتمر السنوي السادس لهندسة الأجهزة العاملة مع «ويندوز» WinHEC 97 في مدينة سان فرانسيسكو. وألقى بيل غيتس

مدير شركة «مايكروسوفت» الكلمة الافتتاحية أمام جمهور بلغ عدده 4000 شخص، حيث وضع الخطوط العريضة لأهم الابتكارات الجديدة لنظام التشغيل «ويندوز» من «مايكروسوفت». وقد أكد غيتس على الجهود الرامية إلى تسهيل استخدام الكمبيوترات الشخصية، والتقليل من تكلفة تشغيلها عن طريق مبادرات «زيرو أدمستريشن فور ويندوز» أو ZAW، والاستمرار في جعل «ويندوز» نظام تشغيل مستشرفاً وإبداعياً. فهذه المبادرات الجديدة ما تزال تحسّن من دور الكمبيوترات الشخصية بالطرق التالية:

- ستصبح الكمبيوترات الشخصية أسهل للاستعمال، حيث سيكون بالإمكان تشغيلها مباشرة، وستحتوي على منافذ للتوسعة جديدة وسهلة الاستعمال.
- ستصبح الكمبيوترات الشخصية أكثر قدرة على توفير الإمكانيات التفاعلية، حيث ستوفر قدرات التفاضز الرقمي، وتقنيات «إنترنت» السريعة جداً و«الدافعة» Push Technologies، والتي ستفتح المجال أمام أنماط جديدة من محتويات وخدمات شبكية فيديو جديدة.
- ستقل تكلفة تشغيل الكمبيوترات الشخصية عن طريق أتمتة المهام المختلفة، مثل تحديثات أنظمة التشغيل، وتثبيت التطبيقات، وتوفير مستويات جديدة من التحكم والإدارة باستخدام أدوات بإدارة مركزية، وإقلال الأجهزة المكتبية بأنظمة حماية.
- وهذه النظم هي جزء من استراتيجية «مايكروسوفت» لهيكلية «ويندوز» القابلة للتدرج والهادفة إلى توفير حلول كاملة للمستخدمين بنطاق واسع من المرونة والفعالية، سواء على مستوى الكمبيوترات اليدوية، أو المكتبية، أو محطات العمل المعقدة. وقد أكد بيل غيتس خلال خطابه على تحمسه لمستقبل الكمبيوترات الشخصية، حيث قال إن السنة الماضية كانت سنة استثنائية بالنسبة لصناعة الكمبيوترات الشخصية، فقد بيع حوالي 60 مليون جهاز شخصي يشغل «ويندوز»، ونسبة زيادة 20 بالمائة عن السنتين السابقتين. وبالتأكيد، فإن «ويندوز» هو نظام التشغيل السائد. حيث يشحن 2880 طرازاً مختلفاً من الأنظمة المتوافقة مع «ويندوز»، يصنعها 10,000 مصنع للأجهزة. بينما قُدّم 1054 تطبيقاً جديداً لبيئة «ويندوز». كما أن 75 بالمائة من الشركات الأمريكية المصنفة حسب تصنيف مجلة «فورتن» 500، تستخدم الآن نظام تشغيل «ويندوز 95» أو «ويندوز NT وركستيشن». فالمبادرات والابتكارات التي عرضت في مؤتمر WinHEC تعتبر مؤشراً إلى التحسينات المستقبلية على أجهزة الكمبيوترات الشخصية.
- وكانت «مايكروسوفت» قد عرضت في المؤتمر تقنياتها الأخرى القادمة، والتي تتمثل في مواصفات تمهيدية ثلاث جديدة ستمكن مصنعي الأجهزة من تصنيع نمط جديد من الأجهزة المتماشية مع معيار IEEE 1394 التي تتيح التكامل بين الكمبيوترات الشخصية والأجهزة الالكترونية الأخرى، وقد كنا استعرضنا هذه المواصفات في قسم «تبضات» في عددنا لشهر آذار/مارس الفائت.

ومن هذه التقنيات أيضاً إكمال مواصفات «أون ناو» لبناء كومبيوترات شخصية تدعم هذه المواصفات. فهذه المبادرة التي دعمتها شركات مصنعة كبرى، ستفيد مستخدمي المؤسسات والأفراد بتوفير كومبيوترات تشغل مباشرة تماماً كأجهزة التلفاز أو الفيديو. وقد عرضت الكمبيوترات الشخصية التي تدعم «أون ناو» لأول مرة في مؤتمر WinHEC.

«إكستشينج 5.0» لإرسال واستلام رسائل البريد الإلكتروني باللغة العربية. وحالما تصدر النسخة العربية من «أوفيس 97» (قريباً) سيتمكن المستخدمون العرب من استغلال القدرات التي يتيحها «أوتلوك 97» بالاتحاد مع برامج «إكستشينج 5.0» المستفيدة.

ويعتبر «أوتلوك» أبرز إضافة جديدة على حزمة برامج «أوفيس 97»، فهو المحور الجديد لاتصالات الأجهزة المكتبية، والبريد الإلكتروني المتكامل، والجدولة، والنفاد إلى الوثائق لمساعدة المستخدمين على تنظيم المعلومات ومشاركتها بسهولة، وغير ذلك من المهام.

### وماذا عن المستخدم؟

ربما لا تكون الإجابة هي بسهولة ما أوردنا في هذه المقالة، لكنها بالتأكيد في حجم أحلام وطموحات «مايكروسوفت»، لكننا نستطيع أن نستشف من هذه الطموحات محاولات أولية للإجابة من المفيد أن نذكرها هنا:

- من الطبيعي لشركة تجارية مثل «مايكروسوفت» أن تسعى للحصول على أكبر حصة ممكنة من السوق، وهي في ذلك ستبذل كل جهودها لتحقيق هذا الهدف.

- إن هذه الشركة تحاول أن تلعب في خطتها المستقبلية على الحبل نفسه الذي لعبت عليه لترسيخ أقدام نظم تشغيلها المختلفة باعتبارها سيدة نظم تشغيل الكمبيوتر الحديث، ولا ننسى أن ثورة «ويندوز» نفسها إنما انطلقت تحت شعار سهولة الاستخدام، وهذا ما أكدته أيضاً ثورة «ويندوز 95».

- في سبيل هذا كله، تحقق «مايكروسوفت» قفزات متسارعة ربما طويلة باتجاه التيسير والتسهيل، وبالطبع فثمة علاقة للمنافسة بالموضوع، وبخاصة إذا لاحظنا أنها لم تترك النظم المنافسة مثل «ماكنتوش» و OS/2 تحظى بدلال سطح المكتب وسهولة الاستعمال... بل ها هي «مايكروسوفت» تنافسهم في عقر دارهم السطح مكتبية.

- في إطار ذلك كله، ينبغي النظر للمبادرات الجديدة التي طرحتها «مايكروسوفت»، والتي تهدف ليس لتحقيق المزيد من السيطرة للمستخدم على جهازه فحسب، بل وأيضاً لجعل الجهاز نفسه أكثر توافقاً مع هذه الحاجات. أليست مواصفات «نيت PC» وأخواتها هي مجرد مثال على هذه العملية.

وبغض النظر عن موعد طرح أي من هذه المنتجات للمستخدم العربي، فإن ما نعيد التأكيد عليه هو أن المستقبل الأول في هذه الضجة كلها هو واحد من اثنين ربما لا ثالث لهما... إما «مايكروسوفت» نفسها أو المستخدم، وبالطبع فنحن نتمنى أن يكون المستقبل هو المستخدم!



# HOME INTERACTIVE

QUALITY ARABIC SOFTWARE



KNOWLEDGE  
ADVENTURE

حالياً في الاسواق، سلسلة بذور المعرفة، مناهج مدرسية كاملة في اللغة العربية لجميع الأعمار... وخاصة الأطفال.



برنامج مثير الدهشة،  
يحتوي على سنة  
مدرسية كاملة موزعة  
في أكثر من عشر  
نشاطات. تُعلم لفظ  
الأحرف والأرقام ومبادئ القراءة والمحادثة  
والإستماع، الرسم والتلوين، معرفة الكميّات  
والمسافات، التمييز بين الأشياء وأنشيد تعليمية.



برنامج تربيوي مرح  
يحتوي على ألعاب  
صُمّمت خصيصاً  
كي تُنمّي القدرة  
الفكرية عند أطفال

الحضانة. وتعرفهم على أحرف الأبجدية والأرقام،  
الأشكال والألوان، مفردات المحادثة، ألحان الطفولة،  
قصص الحيوانات وغيرها.



يحتوي على ٥٧٥  
موضوع مختلف وعلى  
١٨٥ صورة متحركة  
و ٥٠ لعبة تربيوية.  
مقدمة بطريقة شيقة.



يتسلق الأطفال شجرة المعرفة وسيكتشفون عن  
الفضاء والكواكب والأرض والجغرافيا والحيوانات  
والطعام ووسائل النقل، وجسم الإنسان وغيرها.



برنامج يحضّر  
الأطفال لصف  
التمهيدي. يحتوي على  
العاب ثقافية غنيّة  
المحتوى. تُعلم مفهوم  
الوقت والساعة، ترتيب الحروف، التشابه والاختلاف،  
التنظيم والتسلسل، التغلب على المصاعب، برنامج  
رسم كامل، وغيرها. يمكن أيضاً مراقبة تقدّم الطفل.



نموذج من الحضانة



نموذج من الروضة

شعارنا... العلم في الصغر كالنقش في الحجر  
هدفنا... توفير أفضل المناهج باللغة العربية  
لتعليم الأطفال في المرحلة التمهيديّة والابتدائية  
وضمن نجاحهم المستمر في المدرسة.  
طريقتنا... مزج العلم والمرح عن طريق  
الكومبيوتر وأحدث الأقراص المتعددة الوسائط.  
برامجنا... حازت على جوائز عالمية.



نموذج من موسوعتي الأولى



نموذج من التمهيدي

قيد الإنتاج... ترقبوا البرامج التالية: الصف الأول، الصف الثاني، قاموس المعرفة، وقصص الحكايات السحرية.

صممت المحتويات وفق أحدث أساليب التعليم والتدريس من قبل مجموعة من أشهر الأساتذة وخبراء علم نفس الأطفال.

Available for Macintosh & Windows 3.1 and 95. Prices around \$45

No Arabic support is required.

مستعدون للدخول في عقود خاصة لإخراج برامج "Multimedia" حسب الطلب لأغراض ثقافية، وعلمية، وتجارية.

[www.homeinteractive.com](http://www.homeinteractive.com)

Home Interactive Corporation • 1250 East Walnut St. Suite 136 • Pasadena • CA 91106

Tel: 818-792-9808 • Fax: 818-792-9809 • e-mail: info@homeinteractive.com

# NT 5.0 في مؤسستك

## «ويندوز NT الجديد»

- الدليل الحي «أكتيف دايركتوري».
- نظام الملفات الموزع.
- نموذج العناصر المكونة الموزع.

يعتبر «أكتيف دايركتوري» الأساس لكثير من الخصائص الجديدة في ويندوز NT 5.0، فهو يجمع بين نمط DNS ونمط LDAP للمعلومات الدليلية لإنشاء نظام دليلي هرمي وقابل للتشرح. كما أنه يمثل الأساس لتحسين آخر في «ويندوز NT 5.0»، وهو خدمات الامان على نمط «كبريوس»

خدمات جديدة للأنظمة الموزعة ترفع من شأن «ويندوز NT» في الشبكات الكبيرة

«إنترنت»

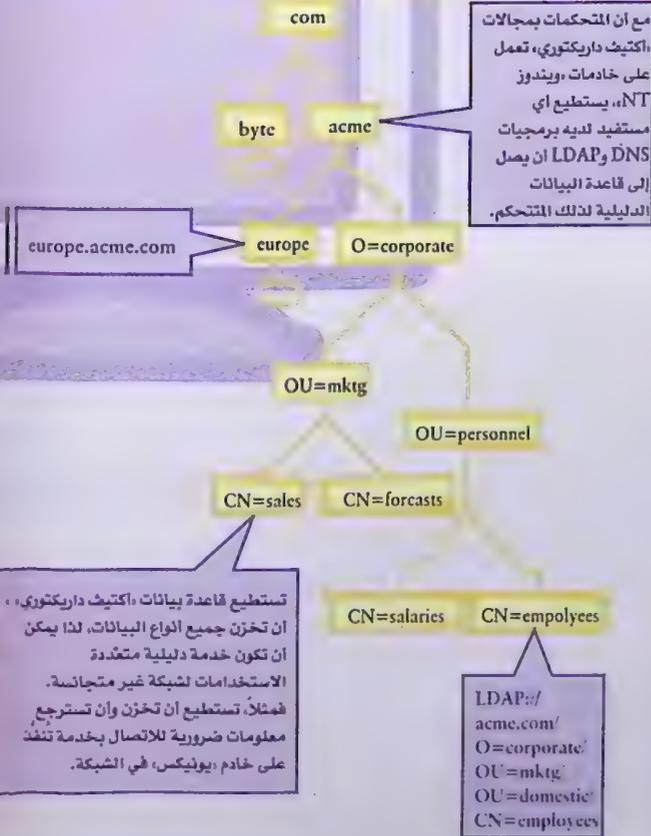
ديفيد تشايل

تصوّر أن عمارة كبيرة بُنيت من مكعبات الليغو، أو أن طائرة متطورة صنعت بمحرك يعبأ باليد كالألعاب الأطفال! قد تكون النتيجة غريبة، بل مضحكة، لكن هذا ما يفعله كثير من أقسام أنظمة المعلومات عندما يقرّون نقل التطبيقات من الأجهزة الإيونية إلى أمكنة أخرى. فهم بذلك يبنون تطبيقات موزعة مهمة وواسعة النطاق بواسطة برمجيات لا تتاسب سوى مجموعات العمل في أحسن الأحوال، ويُضخّون بذلك بموثوقية الأجهزة الإيونية، وبقابلية تدرّجها، وسهولة إدارتها، وأمانها. لكن «مايكروسوفت» تود أن تصلح هذا الأمر، فقد قدّم نظام التشغيل «ويندوز NT 5.0»، ولأول مرة، خدمات للأدلة من طراز X.500، وأماناً من نوع «كبريروز»، ونمطاً محسناً من «النموذج الموزع للعناصر المكوّنة» DCOM، وبوجوده مع «مايكروسوفت ترانزأكشن سيرفر» الذي يجري شحنه الآن، و«مايكروسوفت ميسج كيو» الذي سيأتي قريباً، والدعم الذي يقدمه للتكتلات clustering، وتقنية التوجيه المبني داخلياً، يتوقع أن يصبح «ويندوز NT» نظاماً سائداً في مجال حوسبة المؤسسات.



## خدمات الأدلة

الميزة الأساسية في «ويندوز NT 5.0» هي خدمة الأدلة المسماة «أكتيف دايركتوري». ففي هذه النسخة الجديدة المتوقع صدورها في مطلع عام 1998، ستردُ «أكتيف دايركتوري» على الاتهامات الموجهة لـ «ويندوز NT»، لعدم احتوائه على نظام أدلة مؤهل للمؤسسات. وبمقارنتها مع X.500، أو «خدمات أدلة «نيتوير» NDS، أو «برانيانز ستيريت توك»، كانت خدمات «ويندوز NT 4.0» للأدلة القائمة على مجال البيانات رديئة، فبدلاً من أن تنشئ شيئاً جديداً قامت «مايكروسوفت» ببناء «الدليل الحي» أو «أكتيف دايركتوري» بكامله وفق نظام تسمية مجال البيانات DNS، وبروتوكول الوصول



يقع نظام الملفات الموزع Dfs في النسخة الثانية من ناحية أهميته كجزء من أجزاء ويندوز NT 5.0. فهو يسمح للحزم المتعددة على أجهزة كومبيوتر مختلفة أن تبدو وكأنها حزمة واحدة تحت نظام NT تحتوي على ويندوز NT

إن لفظة الاتصال هي ما يسميها Dfs المرشحات الدلالية. وهي لا تقع على نفس الخادم التي يقع عليه جذر Dfs.

2. يطلب المستخدم من جذر حزمة Dfs ان يعطيه مواقع الدليل الفرعي الذي يريده.

1. يبحث المستخدم عن اسم النظام في خادم دلالي.

تستطيع حزم Dfs ان تحتوي على أنظمة ملفات لا تحتوي على ويندوز NT، لكن حتى يستطيع المستخدم الوصول إلى هذه الحزم، يجب أن ينفذ برنامج موجه الطلبات المناسب.

قد تتكون أدلة Dfs من حزم متعددة، منسوخة عن بعضها البعض.

3. يؤسس المستخدم الاتصال المباشر مع الخادم الذي يتحكم بالزرمة التي يريدها.

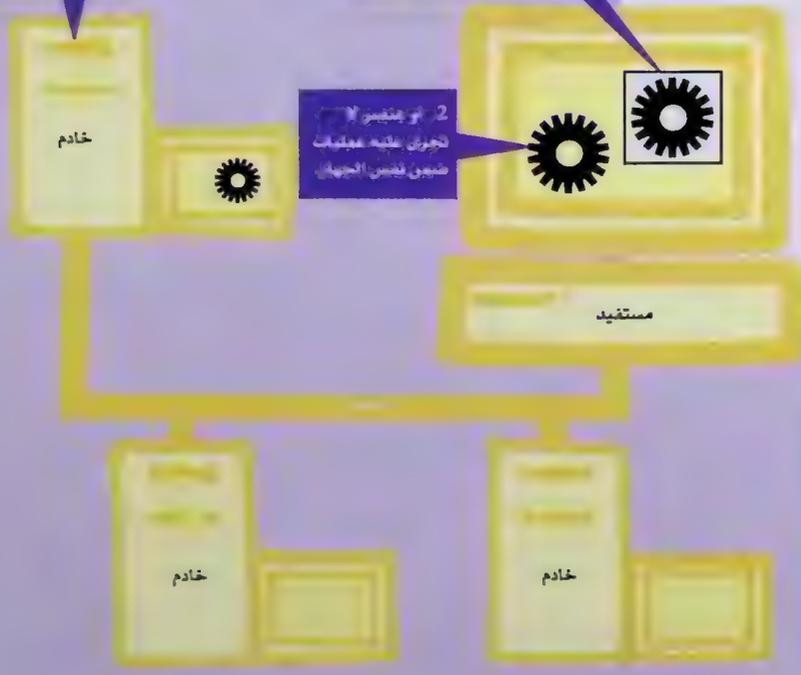


وصلة Dfs الداخلية  
إن الموصلات داخل Dfs هي حلقات الاتصال بين كل حزمتين من Dfs.

3. أو باستخدام امتدادات COM عنصر يقع على الخادم

1. يستلم COM ان يستند مشغراً تجري عليه عمليات.

2. أو بتغيير لا تجري عليه عمليات فيبين نفس الجهاز



# خادم «ويندوز NT» الجديد

ورعت مايكروسوفت، نموذج العناصر المكونة COM لكي تنشئ نموذجاً مستقلاً للعناصر يعمل على الأنظمة المحلية أو عبر شبكة بشكل خفي

## نظام الملفات الموزع من «مايكروسوفت»

على غير عاداتها عرضت «مايكروسوفت» تفاصيل بروتوكول النفاذ إلى الملفات القائم على SMB في وثائق متوفرة للجمهور العام، بعد أن أعادت تسميته بنظام ملفات «إنترنت» المشترك CIFS. فنظام الملفات الموزعة الجديد له «ويندوز NT» (والذي اتفق على أن يكون اختصاره Dfs) هو أكثر من مجرد امتداد لـ CIFS، فبعكس «أكتيف دايريكوري» و«كيربيروس»، اللذين لن يكونا متوفرين حتى يصدر «ويندوز NT 5.0»، فإن Dfs متوفر الآن. فقد عُرض في موقع «مايكروسوفت» على «إنترنت» في نهاية عام 1996، وهو متوفر الآن مجاناً لخدمات «ويندوز NT 4.0» ومستفيدي «ويندوز 95».

وضمن منهجية «مايكروسوفت» التقليدية للنفاذ إلى الملفات عن بعد، يستطيع مستفيد ما أن يصل إلى الملفات ضمن حصة معينة (أي دليل بعيد يستضيفه خادم ملفات معين). ولتحديد ملف بعيد، يستخدم المستفيد اسماً وفق اتفاقية التسمية العالمية UNC، مثلاً \myserver\myshare\subdir1\subdir2\myfile.txt. وهو myserver في مثالنا، واسم الحصة (myshare)، والمسار المؤدي إلى تلك الحصة (subdir1\subdir2\myfile.txt).

ولم يغير Dfs هذا النموذج للتسمية بشكل جوهري، فما زال المستفيدون يُسمون أسماء وفق UNC لتحديد الملفات البعيدة، وما زال البروتوكول القائم على SMB يصل إلى هذه الملفات. لكن الاختلاف الوحيد هو أنك تستطيع تجميع الحصص على أجهزة متعددة ضمن رزمة واحدة. وبالنسبة للمستفيدين، يظهر كل شيء في هذه الرزمة وكأنه حصة واحدة. ففي مثالنا، \myserver\myshare\subdir1\subdir2\myfile2\myfile.txt على الخادم Dfs ب. ويحدد الاسم myserver جذر الرزمة، والذي يسمى جذر Dfs، بينما يحدد كل شيء آخر من أجزاء هذا الاسم ملفاً معيناً ضمن هذه الرزمة.

الخفيف للأدلة LDAP. إن نظام DNS في الأساس هو خدمة لتحويل أسماء الأجهزة إلى عناوين بروتوكولات «إنترنت».

دعنا الآن نلقي نظرة إلى X.500، وهو نظام للأدلة الهرمية ذات النسخ المتكرر الذي يسمح بتحديد أماكن الأنظمة والخدمات وغيرها الكثير. فبالرغم من توفره من سنوات، إلا أن X.500 لم يستخدم بشكل واسع، لأنه معقد للغاية. ومن هنا أتى دور LDAP، فهو نظام مبسط لنظام DAP الخاص بـ X.500. فقد وعد كثير من بائعي الأدلة بدعم LDAP، مما أدى إلى احتمالية استمراره كطريقة شائعة الوصول إلى الأدلة المختلفة.

وقد يُبنى «أكتيف دايريكوري» على DNS أو LDAP. فهو يجمع الأجهزة ضمن وحدات إدارية تسمى «المجالات»، ويعطى لكل واحدة منها اسماً وفق DNS. ويفترض أن يكون هناك متحكم واحد على الأقل لكل مجال، وهو جهاز يحتوي «ويندوز NT»، ويشغل خادم «أكتيف دايريكوري». ومع أن متحكم المجالات «أكتيف دايريكوري» يجب أن يشغل على خادم «ويندوز NT»، يستطيع أي مستفيد يتوفر لديه برمجيات DNS وLDAP أن يكون له نفاذ إلى قاعدة البيانات الدليلية لذلك المتحكم. فـ DNS هو مقياس صناعي منتشر انتشاراً واسعاً حالياً، وقريباً سيصبح LDAP أيضاً كذلك. ولذلك سيتمكن مستفيدو أنظمة تشغيل «يونيكس» و«ماك أو أس» و«OS/2» من النفاذ إلى خادم «أكتيف دايريكوري»، تماماً كما يستطيع مستفيدو «ويندوز» و«ويندوز NT» ذلك. (أنظر الشكل كيف يعمل «أكتيف دايريكوري». وبالإضافة إلى ذلك، تستطيع قاعدة بيانات «أكتيف دايريكوري» أن تخزن كل أنواع المعلومات، مما يعني أنك تستطيع أن تستغلها كخدمة دليلية متعددة الاستعمال لنظام شبكي غير متجانس.

ولتحسين الأداء وقابلية احتمال الأخطاء، يمكن للمجال أن يكون له أكثر من متحكم واحد، يحتوي كل واحد منه على نسخة كاملة من قاعدة البيانات الدليلية لذلك المجال. ويطبق «أكتيف دايريكوري» النسخ المتكرر المتعدد، والذي يعني أن أي مدخل يمكن أن يتغير في أي نسخة من نسخ منظم المجالات داخل قاعدة البيانات، وسيتم هذا التغيير أيضاً في النسخ الأخرى ضمن هذا المجال.

ولتحقيق عملية النسخ المتكرر هذه، أنشأت «مايكروسوفت» بروتوكولاً لتسهيل الاتصال بين متحكمات المجالات. كما أن «أكتيف دايريكوري» يدعم بروتوكول تظليل المعلومات الدليلية DISP لتخزين واسترجاع المعلومات مع العالم الخارجي، لكن لم يتيقن بعد مدى فعالية هذا البروتوكول. وبالنسبة لـ «مايكروسوفت»، فإن إنشاء

«أكتيف دايريكوري»، وغيرها من الخدمات الدليلية. والخيارات الأخرى من هذه الواجهات تشمل MAPI من «مايكروسوفت»، وواجهة التطبيق البرمجية C الخاصة بـ LDAP، و«OLE داتا بيز»، وهي واجهة مستخدم تقوم على أساس نموذج العناصر المُكوِّنة COM، الذي يسمح بالوصول إلى جميع أنواع البيانات، سواء كانت مخزنة في قاعدة بيانات علائقية، أو في ملف عادي، أو حتى في خدمة دليلية كما هو الحال هنا. فلدى مطوري البرمجيات إذا الحرية في اختيار الواجهة التي تناسب احتياجاتهم على أحسن وجه.

إن أكبر منافس لـ «أكتيف دايريكوري» هي خدمة أدلة «نيت وير» NDS من غير ريب. فلكونها مبنية على أساس X.500، تعتبر خدمة NDS تقنية فعالة ومرنة ومتطورة إلى حد معقول. ولأنها طُوِّرت منذ سنين عدة، فقد لا تكون متكاملة كما هو الحال بالنسبة لـ DNS وLDAP، اللذين يمثلان المقياس الدليلي الأساسي. ومع ذلك فإن لـ NDS حشوداً من المؤيدين المخلصين، وقد كان لها دور فعال في تسويق «نوهيل» له «نيت وير 4». وسيكون من الصعب الادعاء بأن «أكتيف دايريكوري» متفوق تقنياً على NDS، لذا يتوقع من «مايكروسوفت» أن تُروِّج لبساطة «أكتيف دايريكوري» النسبية وانسجامه مع المقياس، وذلك لمحاولة مواجهة إحدى مقومات «نيت وير» الكبرى.

بروتوكول خاص بها للنسخ المتكرر ليتم استعماله بين متحكمات المجالات يمكن «أكتيف دايريكوري» من أن يكون أكثر مرونة مما لو اعتمد فقط على DISP. فعلى سبيل المثال، يسمح «أكتيف دايريكوري» بحصول عملية النسخ المتكرر باستعمال «استدعاء الإجراءات عن بعد» RPC من خلال الشبكات المحلية، لكنه يسمح أيضاً لمتحكمات المجالات بتبادل المعلومات المسترجعة باستخدام البريد الإلكتروني من خلال وصلات ذات نقاط اتصال بطيئة أو متقطعة (الخيار الثاني هذا سيُفرض المستخدم من الذين يحاولون بناء شبكات مبنية على أساس «ويندوز NT» في البلدان ذات أنظمة التلفون الضعيفة).

وفي الخادما متينة الاتصال كذلك الموجودة في مكان واحد يجري تبادل النسخ المكررة كل 5 دقائق تقريباً. أما الخادما غير متينة الاتصال كذلك المتصلة بالشبكات الواسعة البطيئة، فتستطيع أن تهين نطاق النسخ المتكرر حسب الطلب. وعدا ذلك، فإنه كان اتساع النطاق فإن المعلومات التي تم تغييرها بالتحديد هي التي تتسخ-فليس هناك حاجة لنسخ قاعدة البيانات الدليلية بأكملها.

وأخيراً، لا تترك «مايكروسوفت» أي عجز في واجهات التطبيق البرمجية API لمستفيدي «أكتيف دايريكوري». فهناك واجهات مختلفة، منها واجهة خدمات «أكتيف دايريكوري» ADSI، وهي واجهة مستخدم عامة يمكن استخدامها مع

O  
n  
e  
G  
l  
o  
b  
e  
.  
n  
e  
t

The  
Internet  
Solutions  
Provider



21 رقم الهاتف ٥٦٢

<http://oneglobe.net> Phone: (562) 495 6400 Fax: (562) 495 6419

يعرفوا معلومات عن ماهية العناصر التي تم نقلها، ويعالج المشاكل الأساسية نفسها التي يعالجها DCE RPC.

إن استخدام IIOP سيسود بالتأكيد، فقد تبنته «نيتسكيب» كبروتوكول معتمد لاستدعاء عمليات المعالجة البعيدة، وستشحنه مع كل نسخة من «نافيغيتور». لكن القوى المضادة له مايكروسوفت لم تتحد على منافس واحد لـ ORPC من DCOM، فلتيسير الاتصال بين عناصر «جافا»، تقوم «صن» حالياً بشحن بروتوكول بديل كجزء من بيئة «جافا» يعرف باستدعاء عملية المعالجة البعيدة RMI.

ولم يتبين حتى الآن أي هذه البروتوكولات سيكون الأكثر انتشاراً، لكن يتوقع أن تكون «مايكروسوفت» الأكثر استفادة من التفاضل الدائر بينها، كما أن قدرة هذه الشركة على تضمين بروتوكولاتها في نظامي تشغيل منتشرين سيكون لصالحها. ولأنها تتبنى مقياساً متعارفاً عليه بين البائعين، وهو DCE RPC، فإن «مايكروسوفت» شركة ذات قوة عظمى، حتى وإن تحالفت ضدها مقياس آخرى شائعة.

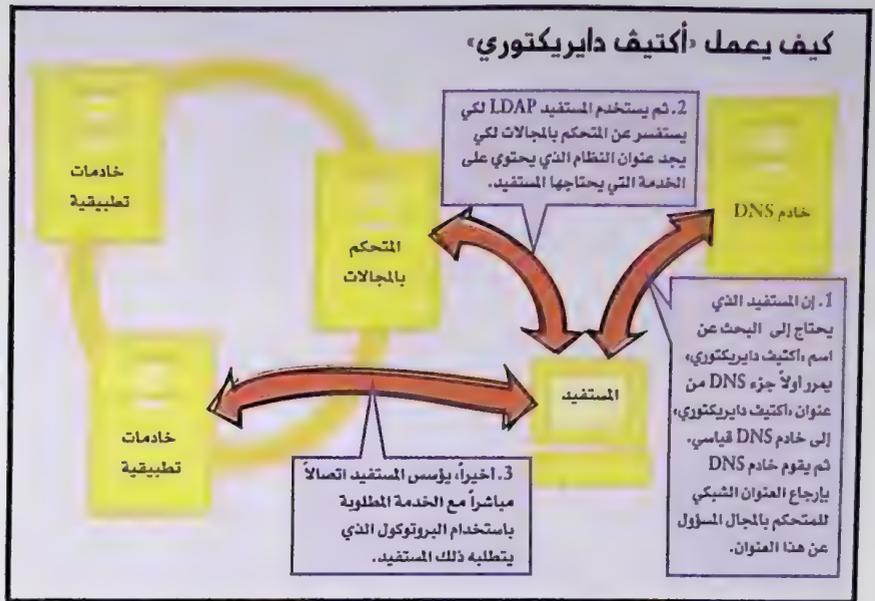
## هل سيسود «ويندوز NT»؟

هناك أمران يمكن أن يستتجيهما المستخدمون من التعديلات التي ستطرأ على «ويندوز NT». أولهما: أن «مايكروسوفت» تقوم بكل ما بوسعها لكي يعمل «ويندوز NT» بشكل فعال في البيئات الموزعة. ومع أن علينا أن ننتظر حتى يُشحن هذا الإصدار الجديد لنرى مدى نجاحه، إلا أن الإضافات التي تمت عليه بالنسبة لخدمات الأمان والخدمات الدليلية ستعالج أمراً هاماً أقلق نظام التشغيل هذا منذ زمن بعيد. ثانياً: بتطبيقها لبروتوكول قياسي لخدمات الأنظمة الموزعة، تحاول «مايكروسوفت» الآن جعل «ويندوز NT» يتلاءم بشكل جيد ضمن مجتمع متعدد المصنعين، بحيث يشمل «يونيكس»، وأجهزة «ماكنتوش»، وحتى الأجهزة الإيوانية.

إن هذا الوضع ليس وضعاً مثالياً. فما زالت هناك مشاكل تتعلق بالنسخ الدليلي المتكرر، والمعلومات التوثيقية لبروتوكول «كيربيروس»، وربما مشاكل أخرى لم تكتشف بعد. وعلى أية حال، فإن «مايكروسوفت» بقيامها بالاستثمار بشكل شبه كامل وفق مقياس برمجية وسطية ومتعددة المصنعين، أوضحت لنا كيف سيكون شكل المستقبل في هذا المجال المتنافس عليه منذ زمن بعيد. ■

ديفيد تشابيل: مدير شركة «تشابيل اند أسوشيتس» وهي شركة تعليمية واستشارية في مينيسوتا.

david@chappellassoc.com.



تستخدم أجهزة «أكتيف دايريكوري» المستفيدة بروتوكولات DNS وLDAP القياسية لتحديد مواقع العناصر على الشبكة.

## العناصر الموزعة

بالإضافة إلى تحديد مواقع الأشخاص والأنظمة، يحتوي «أكتيف دايريكوري» على مكان مصنف للتخزين يعمل كنسخة من «ويندوز ريجيستري» تناسب الأنظمة الموزعة: أي تستطيع التطبيقات أن تستخدم «أكتيف دايريكوري» لإيجاد العناصر في أي مكان من الشبكة. ويستفاد من هذا الانسجام أيضاً أنك تستطيع كتابة تطبيقات قد تتواجد في نظام غير النظام الذي استدعي من خلاله. وعندما شرعت بتطوير «ويندوز NT 4.0»، وسّعت «مايكروسوفت» استخدام نموذج العناصر المكونة COM، لكي يعمل عبر الشبكات، وسّمت النتيجة «النموذج الموزع للعناصر المكونة» أو DCOM.

ويحدّد COM طريقة معيارية لكي يستطيع برنامج ما أن يوفر خدماته لبرنامج آخر، بغض النظر عن اللغة التي كُتبت بها أي من البرنامجين. ويسمح عنصر من عناصر COM لمستفيد معين أن يصل إلى «عملية المعالجة» method عن طريق واجهات استخدام تحتوي كل منها على عملية معالجة واحدة أو أكثر. وتستطيع البرمجيات المستفيدة التي تتعامل مع هذا العنصر أن تحصل على مؤشرات مستقلة لكل واجهة استخدام وأن تستدعي عمليات المعالجة لواجهة الاستخدام تلك. ويسمح نموذج COM نفسه للمستفيد أن يبقى غافلاً عن ما إذا كان العنصر الذي يستخدمه موجوداً في مكتبة داخلية أو برنامج آخر على الجهاز نفسه. أما DCOM الذي يعتمد على تطبيق «مايكروسوفت» لبروتوكول RPC، فيوسّع هذه الإمكانية ليشمل عناصر COM الموجودة على أجهزة أخرى.

## تزيد من المعلومات

«مايكروسوفت، الشرق الأوسط»

هاتف: 9714513888

فاكس: 9714527444

إنترنت: microsoft.com/middleeast

# 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, WorkFlow  
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

Electronic Publishing, Multimedia and Internet Services

## RADIAN ENGINEERING

Imaging Research, Systems Integration, Mechanical & Electrical 3D Design

## Real Time Systems

Industrial Process Control & Automation Systems Integrator  
(SCADA/MMI, DCS, Soft PLC & Instrumentation)



**ASSET Group**

76, Ammar Ibn Yasser St., Heliopolis - Cairo - Egypt Tel.: 2466762 - 2474505 Fax.: 2483187

بإدارة شجاعة من دار عربية للنشر الإلكتروني لتقديم برنامج ذي صفة عالية يعرف بدولنا.

محمود شاهين

## البلدان العربية بين يديك



اتخذت شركة المستقبل للنشر نهجا يقوم على النشر الإلكتروني الذي لقي نجاحا باهرا في العالم أجمع. وفي عرضنا هذا يحمل القرص المدمج الذي بين أيدينا الرقم 4 من سلسلة البلدان العربية، وهي توثيق بالصورة والحركة والصوت والنص لبلدان الوطن العربي الكبير. وعندما تقوم بتشغيل البرنامج، بعد تثبيته، تظهر واجهة رئيسية سهلة الاستخدام عند التقر عليها. وتحتوي هذه الواجهة خريطة الوطن العربي الكبير، يمكنك أن تختار منها أي بلد من بلدان الوطن العربي بالضغط عليه بالمؤشر، أو بالضغط على زر خاص يستعرض أمامك قائمة بأسماء البلدان العربية وأعلامها.

وبعد الانتقال من هذه المقدمة، تظهر للمستخدم الشاشة الأساسية للتحكم بالعرض مبنية خريطة البلد الذي اخترت وتتنوع الأزرار الخاصة بالفصول المختلفة التي يحتويها القرص في صفين أحدهما عمودي والأخر أفقي على جانبي الشاشة. أما الأزرار العمودية فتشمل تسعة أزرار هي: المعلومات الأساسية، وجغرافيا البلد، وتاريخ نشأته، والسياحة ومواقع الفنادق المشهورة فيه، والاقتصاد وأبرز سماته، وآخر للتعرف على السياسة المتبعة، والتراث الذي يعرض الأزياء والتقاليد المحلية، وزر آخر يعرض أكلة شعبية يشتهر بها كل بلد مع طريقة صنعها وتحضيرها، وأخيرا هنالك زر لاستعراض ثقافة ذلك البلد بما فيها أهم المطبوعات، ومحطة الإذاعة والتلفاز، والجامعات.

وتتضمن الأزرار الأفقية سبعة أزرار: للتحكم بالصوت، والثاني لمعرفة موقع البلد على الخارطة، وآخر لاستعراض لقطات الفيديو، وعند الضغط على زر العلم يبدأ السلام الوطني بالعزف، أما الخامس فهو لاستعراض الصور الفوتوغرافية، والتالي لسماع مقطوعة موسيقية أو أغنية من تراث البلد، والأخير للعودة إلى الشاشة الرئيسية.

لكننا نشير هنا إلى التفاوت في جودة موسيقى السلام الوطني بين بلد وآخر، وتكرار

النصوص بسيطة المستوى وإن كانت ذات مضمون كبير، مع ملاحظة عدم إمكانية التحكم بإخراجها عند الطباعة من خلال البرنامج نفسه، حيث يكون شكل الطباعة كما هو ظاهر على الشاشة.

ويتم التنقل بين شاشات البرنامج المختلفة بكل سهولة ويسر، كما يمكن اعتباره وسيلة تعليمية حديثة ومشوقة للطلاب، ومرجعا سهلا لكل من يرغب في معرفة المزيد عن الوطن العربي، وهو مفيد على وجه خاص، كما أسلفنا، لغير العرب ممن يرغبون بزيارة أي بلد من بلدانه.

ومما أثار استغرابنا هو أن تسميات بعض المناطق الفلسطينية العربية جاءت بأسماء عبرية، ونحن في سلسلة تستعرض البلدان العربية، وتتوجه لغير العرب، فهلا تنبهت الشركة لذلك!

وعلى الرغم من مساعي الشركة في التعريف ببلدان العالم العربي، من خلال إصداراتها السابقة المفيدة حقا والتي استعرضنا بعضها منها غير مرة في أعداد سابقة، إلا أن هذه النسخة بحاجة لتحديث بعض معلوماتها وتحديث الإحصائيات الموجودة، وهذا لا يتقص بتاتا من أهمية محتواه وغزارة معلوماته. ■

أو غياب الموسيقى التراثية في عدد من البلدان. ويضم كل فصل مجموعة من الصور الثابتة يتم عرضها بشكل شرائح، ونصوصاً متعلقة بموضوع الفصل، ترافقها موسيقى وأغان خاصة بها تبعث في ذهن السامع مشاهد وذكريات جميلة ارتبطت بالوطن. وعند الضغط على الرمز الخاص بالفيديو تظهر مشاهد فيديو متحركة يتم عرضها في إطار صغير في أعلى الشاشة وهي ذات مضمون جيد يمثل نشاطات رئيسية في البلد المعني.

ويجدر بنا أن نشير إلى خطوة ذكية قامت بها الشركة في الملف الخاص ببيئة «ويندوز»، حيث وضعت نسخة قابلة للتشغيل من «كويك تايم» في مجلد خاص في القرص المدمج، بحيث لا يحتاج المستخدم لتثبيته من جديد، مما يتيح تشغيل البرنامج مباشرة من القرص المدمج.

ويعمل البرنامج في بيئة «ويندوز 3.1» وما بعدها من إصدارات، وبيئة «ماكنتوش» موشرا للمستخدم القدرة على استعراض وثائق البرنامج باللغة الإنكليزية، ولو أننا كنا نتمنى لو كان العرض ثنائي اللغة؛ ليستفيد منه أكبر قطاع من المستخدمين العرب، مع أننا نؤيد الشركة في تقديمها لبرنامج بهذه الجودة لغير العرب الراغبين بزيارة البلدان العربية. وقد جاءت

# شبكة @

دليلك إلى عالم «إنترنت» والشبكات واللائحة الات

«ديجيتال» تطرح IPv6

بيك غيتس يغزو الفضاء

الكومبيوترات  
الشبكية تبدأ  
عصر الحوسبة  
الأرخص ...

... وأخيرا، جاءت  
«ميترانيت»



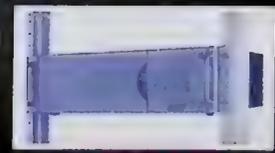
# Introducing five NEW ways APC Smart-UPS increase network reliability

"Smart-UPS, PowerChute<sup>®</sup> plus, PowerNet<sup>™</sup> SNMP represent the best in power management tools..."  
-LAN Magazine

"The Smart-UPS not only cuts the leading edge of power protection, its PowerChute plus software also delivers full management and control... [with] the best combination... of new and innovative features."  
-Network Computing



Smart-UPS are compatible with all major OSs and can be managed from any popular SNMP-based NMS. New Smart-UPS 700VA, 1400VA (above), 1400VA rack mount (right) models protect high-performance servers, internetworking and PBX equipment.



We took the world's most preferred network Uninterruptible Power Supply (Smart-UPS protect as many servers as all other UPSs combined) and added more manageability.

**1** SmartSlot<sup>™</sup> built-in accessory card slot gives you the customizable performance you need for management across WANs (PowerNet SNMP Adapter), for multi-server communication from one UPS (Interface Expander) or management via modem (Remote UPS Management Device).



**2** New FlexEvents<sup>™</sup> adds new powerful remote UPS management options. When used with PowerChute plus software, FlexEvents<sup>™</sup> allows you to preset the UPS' reaction to power problems: Shutdown Server, Log Event, Notify Users, Notify Administrator, Run Command File, Page, Send Email.



**3** CellGuard<sup>™</sup> intelligent battery management system adds reliability by providing over-charge protection, continuous charging, and a FastCharge<sup>™</sup> system (75% faster than regular UPSs) that can handle multiple outages.

**4** New, Hot-swappable, User Replaceable Batteries (typical life 4-6 years) can be safely and easily replaced when exhausted, even while your system stays up and running.

**5** SmartBoost<sup>™</sup> and new SmartTrim<sup>™</sup> correct extended low and high voltages that shut other UPSs down, without going to battery.

For more details on how we managed all this, and what it does for you, contact APC today!



AMERICAN POWER CONVERSION

THE WORLD'S MOST RELIABLE POWER PROTECTION

Nadia Mourched  
APC  
82a Barrow Road  
Streattham SW16 5PG  
United Kingdom

TELEFAX +44 181 769 1963

- PowerManager<sup>™</sup> & ProtectNet<sup>™</sup>** AC and dataline surge suppressors.
- Back-UPS<sup>®</sup> & Back-UPS<sup>®</sup> PRO<sup>™</sup>** UPS for PC and advanced workstations
- Smart-UPS<sup>®</sup> & Smart-UPS<sup>®</sup> v/s** Manageable UPS for servers and networks
- Matrix-UPS<sup>™</sup> & Accessories** Modular UPS for client/server datacenters



**FREE Power Protection Guide!**

Mail or fax to APC. FAX: +44 1753 500 333

Name \_\_\_\_\_  
 Title \_\_\_\_\_  
 Company \_\_\_\_\_  
 Address \_\_\_\_\_ City \_\_\_\_\_  
 Country \_\_\_\_\_ Postcode \_\_\_\_\_  
 Phone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

ME-A03-S1

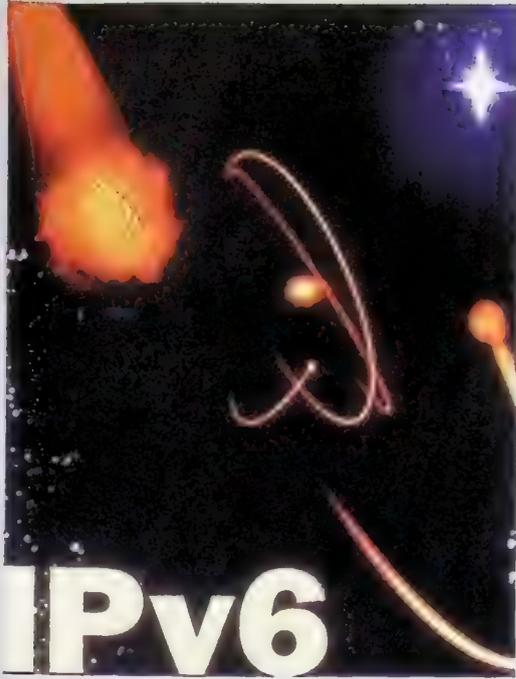
رقم استفسار القراء 23

## صراع البقاء

ليس صراع البقاء بالذي يقتصر على عالم الأحياء وحده، وإنما يتعداه إلى عالم التقنية، في شبكة صغرى سلاحها الرئيس هو المصلحة، ولذا هذا السلاح لكنا الآن لا نزال نعيش في عصر الكومبيوترات التي تعرفون حجمها وصراع اليوم هو بين الكومبيوترات التي ندرسون... وكومبيوترات الشبكة (ليس خطأ مطبعياً، بل محاولة لتصغير كلمة كومبيوتر)، وتجدون التفاصيل أوفى في ما يلي من صفحات... لكن ما يهمنا هنا هو سرعة التغير التي يفرضها هذا الصنم، هي سرعة أكثر مما يقال فيها أنها سرعة غير محقولة، هل الأسباب تقنية محض؟ ليست الإجابة بنعم، فبالرغم من أن العوامل التجارية السبب أساسياً للتغير السريع، لكن بنا عن البشر... هم الضحية دائماً... وهم المستفيدون أيضاً... والبقاء... للأفضل..

جهاد عبدالله

## «ديجيتال» تتبنى IPv6



أن الزيادة في عدد الأجهزة المضيفة والشبكات المتصلة بشبكة «إنترنت» في بداية التسعينات، أظهرت ضرورة القيام بتحسين IPv4 ليناسب المستقبل.

وللتغلب على هذه المشكلة قسام فريق هندسة «إنترنت» IETF بتشكيل مجموعة عمل من الخبراء المتخصصين للوصول إلى حل، وكانت القوة المحركة وراء هذه المجموعة الحصول على حجوم عنوان

هذا البروتوكول الجديد كل ما سبق من إشكاليات ونواقص، مع زيادة في الأداء، وتحسين في قدرات التحويل، مع إزالة التجزئة التي تسبب بها المحولات.

إن IPv6 حاليا تحت الاختبار وهو مزود بالعديد من الوظائف التي ستعجب جميع مستخدمي الشبكة، فهي إضافة إلى حجم العنوان الأكبر، هناك قدرات إدارة أكثر تطورا، وميزات للتشبيك المتقل، بالإضافة إلى ميزات أمن مرنة وديناميكية بشكل أكبر، كما أنه يدعم الوسائط المتعددة.

لزيد من المعلومات؛

هاتف: 973-528615

فاكس: 973-533314

أكبر، وذلك للسماح باستخدام أنظمة تسمية أكثر منطقية، خاصة مع قرب استنزاف المخزون الحالي من العناوين بالإضافة إلى الحاجة إلى التعامل الأسهل مع الملفات عالية التعقيد، كملفات الصوت والفيديو التي تحتاج إلى دعم ذاتي من داخل البروتوكول، وزد على ذلك الحاجة المتزايدة للأمن والتي تتناسب طرديا مع زيادة عدد المستخدمين وحركتهم في «إنترنت».

وكان ذلك الحل هو تقديم الجيل الجديد من بروتوكولات «إنترنت» والذي سمي في البداية IPng (IP next generation)، قبل أن يعاد النظر في ذلك ويسمى IPv6. ويعالج

أعلنت «ديجيتال» عن تضمينها لجهازها الخادم «ألفا سيرفر» 300 4/266 على نسخة مبكرة من IPv6 لزيائنها المهتمين بتقييمه، مع الإصدار 4.0b من «ديجيتال يونيكس» وشيفرة التحويل له، مما يشكل حلا جاهزا للتطبيق الفوري، وذو سعر مناسب، باستخدام هذه التقنية الحديثة. ويمكن لطيف واسع من المستخدمين المتخصصين الاستفادة منه، ابتداء بمزودي خدمة «إنترنت»، ومالكي شبكات TCP/IP، والمستشارين المختصين بالشبكات، وانتهاء بمطوري وبنائعي البرمجيات، وجميعهم يستطيع استخدامه لتطوير الخبرات اللازمة للتخطيط لتطبيق بروتوكول IPv6 الجديد، أو للتحويل من البروتوكول الأقدم.

وبسعر 9,505 دولار أمريكي، سيحتوي جهاز «ألفا سيرفر» 300 بالإضافة إلى IPv6؛ «ديجيتال يونيكس»، ذو 64 بت بتراخيص استعمال غير محدودة، وواجهة برمجة تطبيقات خاصة API، وتراخيص استخدام DEC FUSE تجريبية، وأداة تطوير لنظام «ديجيتال يونيكس»، وإصدارات خاصة ببروتوكول IPv6 من خادم الشبكة العالمية «أباتشي» ومستعرض «أرنا».

وحتى يكتمل هذا الحل بشكل أكبر، وفرت «ديجيتال» اتصالا بشبكة عالمية باسم 6bone لاختبار IPv6 طيلة الأربع وعشرين ساعة. وتتشكل 6bone من مجموعة مستقلة من مطبقي IPv6 في آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية، بلغ عدد أجهزتهم المتصلة معها 200 جهاز (حتى شباط/فبراير 97).

### لماذا IPv6؟

غدا بروتوكول «إنترنت» IPv4 الذي يتيح الاتصالات في «إنترنت» قديما وذو تأثير محدود مع معدلات النمو الانفجاري لشبكة «إنترنت». فقد بُدئ بتطبيق استخدامه في السبعينيات، إلا

### مقارنة بين ميزات IPv6 و IPv4

IPv6	IPv4	الميزات
16 بايت	4 بايت	عنوان IP
تهيئة DHCP تلقائية	يدوي مع خيار إضافي DHCP	إدارة عناوين الشبكة
مشمولة بشكل ثابت أو مرنة	قابل للتعديل/اختياري	الأمن
مؤونة في ترويسة الملحقات	قابل للتعديل	التشبيك الانتعالي
128 بت	32 بت	المنونة



جيل جديد من بروتوكول «إنترنت»

## بيك غيتس يغزو الفضاء

### بطاقات أسرع من «ثري كوم»

بطاقات XL 10/100BASE-T4 PCI للشبكات هي أسرع ما قدمته «ثري كوم»، وهي تتيح اتصالات «إيثرنت» سريعة من خلال كوابل UTP، الثانية الملتفة غير المعزولة، من الفئات 3 أو 4 أو 5. وتتماشى هذه البطاقات مع ميزات برنامج «دايناميك أكسيس» الذي يضيف لها ذكاء عبر الشبكة. ولكونها تعمل مع جميع فئات الكوابل، فإن هذه البطاقات ستختصر مشاكل التوافق والمصاريف الزائدة.

وتتماشى بطاقات XL مع هيكلية المهمات المتوازنة، التي تتيح مهمات نقل بيانات منفصلة لتكتمل بشكل متوازن، مما يؤدي إلى نقل البيانات بأعلى كفاءة ممكنة. أما تقنية النفاذ التفاعلي فتتيح لهذه البطاقات، تقييماً دائماً للمرور في الشبكة لظروف الحمل، كما أنها تحدد التوقيت الأفضل لنقل البيانات من أجل الحصول على أفضل أداء شبكي.

وتتمتع هذه البطاقات بخاصية التفاوض التلقائي، للاستشعار الذاتي بسمرة الوصلات التي تتصل بها، فيما إذا كانت بسرعة 10 أو 100 ميجابايت في الثانية. كما يأتي معها برنامج سهل الاستخدام من أجل التثبيت والتشخيص، يحتوي على مجموعة من المشاهدات التي توفر التوافق مع أي نظام تشغيل.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-349049

فاكس: 9714-349803



يبقى هنا أن نذكر أن التكلفة المتوقعة لهذا المشروع تبلغ التسعة مليارات دولار أمريكي.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-513888

فاكس: 9714-527444

مع استمرار الحرب الساخنة بينه وبين باقي زعماء البرامج على الكرة الأرضية، فتح بيل غيتس زعيم شركة «مايكروسوفت» جبهة جديدة، ولكن في الفضاء الخارجي هذه المرة. فقد تحالف مع شركة «ماكاو» للإتصالات الخلوية لتنفيذ مشروع جديد باسم «تيليديسك» يهدف إلى زرع الفضاء بما يقارب الأربعمئة وثمانين قمراً صناعياً، يبلغ وزن الواحد منها السبعمئة كيلوغرام، على مدارات منخفضة، لتشكيل «إنترنت» أكثر شمولاً، إذ لا تستطيع الأقمار الصناعية التقليدية ذات المدار الثابت توفير الإمكانيات اللازمة لذلك. وسيسمح هذا المشروع، في حال تفيذه، بالنفاذ إلى «إنترنت» من أي مكان في العالم وبخاصة في المناطق التي تفتقر إلى بُنى اتصالات مناسبة.

## ... و «مايكروسوفت»

### توفر «إنترنت» بواسطة التلفاز

في دعم لخطواتها الحديثة نحو الحصول على نصيب أكبر في سوق «إنترنت»، الذي يشهد تنافساً ساخناً بين عمالقة الكمبيوتر، وقعت «مايكروسوفت» اتفاقية لشراء شركة «ويب تي في نيتوروكس» WebTV Network Inc.، بما يقارب 425 مليون دولار أمريكياً.

وسبب اختيار «ويب تي في نيتوروكس» هو امتلاكها لنظام كامل يزود المستخدمين بنفاذ سهل عالي النوعية والأداء لشبكة «إنترنت» من خلال جهاز التلفاز، وباستخدام جهاز التحكم عن بعد. وكانت «ويب تي في نيتوروكس» قد منحت شركتي «سوني» و«فيليبس» تراخيص لتصنيع صناديق تحكم حسب مواصفاتها التقنية، بحيث تتيح استخدام جهاز التلفاز العادي عند وصلها فيه للتجول في «إنترنت».

ومن المتوقع أن ينتج عن هذا الاستحواذ جعل الدخول إلى «إنترنت» من خلال التلفاز أمراً منخفض السعر وسهلاً في الوقت نفسه. كما أن «مايكروسوفت» سيجعل من الحصول على هذه الخدمة أسهل من قبل الناس. وستستفيد «ويب تي في» من تقنيات «مايكروسوفت» الرئيسية، بما في ذلك إصدارات الوسائط المتعددة من نظام «ويندوز CE»، وغيرها.

وتجد «مايكروسوفت» أن هناك تطابقاً كبيراً بين التقنيات التي طورتها «ويب تي في نيتوروكس» وجهودها مع «ويندوز CE» و«مايكروسوفت إنترنت اكسبلورر» من أجل جعل التلفاز الرقمي حقيقة واقعة، وتمتير شراءها لها حجر الزاوية في جهودها طويل الأمد من أجل دمج أفضل ما في «إنترنت» مع أفضل ما في تقنيات التلفاز الرقمية. وستعمل «ويب تي في نيتوروكس» كشركة تابعة لشركة «مايكروسوفت» مع إبقائها على مكاتبها وموظفيها.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-513888 فاكس: 9714-527444 البريد الإلكتروني: www.microsoft.com

## وأخيراً... «سعودية أون لاين» في الطريق إليكم

وتأتي هذه الخطوة الهامة، في وقتها المناسب، وذلك مع قرب دخول خدمة «إنترنت» إلى المملكة، وفي سياق الجهود التي تبذلها «أربيبا أون لاين» لإيصال خدماتها إلى مختلف الدول العربية.

ويعتبر موقع «سعودية أون لاين» واحداً من أهم المواقع القطرية التي أنشأتها «أربيبا أون لاين» حتى الآن، بعد أن كانت قد أنشأت في وقت سابق مواقع أخرى في بلدان عربية عديدة شملت الإمارات وعمان وقطر وفلسطين ولبنان والأردن

قدت «أربيبا أون لاين»، وشركة السليمان لأنظمة المعلومات، وهي إحدى شركات مجموعة السليمان التي تعتبر من أكبر مجموعات الأعمال السعودية، اتساقية لتسويق وبيع خدمات «أربيبا أون لاين» المختلفة في المملكة العربية السعودية، من خلال خدمتي «أربيبا أون لاين» و«سعودية أون لاين» المباشرتين. ويشمل ذلك خدمات نشر تسويقية في شبكة «إنترنت»، ونشر محتوى خاص بالمملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى تسويق «أربيبا أون لاين» و«سعودية أون لاين» نفسها.



## سندباد يرسو في الكويت

اعتمد مقهى «كافيه أوليه» في الكويت سندباد لاستعراض شبكة «إنترنت» باللغة العربية من قبل زبائنه، وسندباد هو برنامج التعمير التي قدمته شركة صخر لبرامج الحاسب، لكي يستعمل مع الإصدار 3.0 من مستعرض «نيتسكيب نافيجيتور».

وكانت شركة صخر قد حققت نجاحاً آخر في الكويت عندما تم اعتماد نيتسكيب مع سندباد مستعرضاً مفضلاً من قبل شركة «غلف نت» التي تقدم خدمة «إنترنت» في الكويت، كما فعلت مع مؤسسات شبيهة في المملكة السعودية والإمارات.

ومن المتوقع أن تقدم «غلف نت» نسخة، قبل نهائية، مجانية من سندباد لجميع المشتركين الحاليين معها، وسيكون جزءاً من عدة البدء بالتشغيل التي سيحصل عليها كل مشترك جديد، كما أنها اتفقت مع شركة صخر على أن تستضيف الجهاز الخادم الذي سيستخدمه المشتركون

## «كاينت».. للمرة الثانية في القاهرة

نظمت «ريتسيك» ومعهد تقنية المعلومات الإقليمي RITI، وجمعية «إنترنت» المصرية، مؤتمر/معرض لتقنية «إنترنت» باسم «كاينت 97»، وذلك في الفترة من 31 آذار/مارس والثاني من نيسان/إبريل 97. وشارك في المؤتمر مجموعة من المختصين المصريين والأجانب من مؤسسات عالمية ومصرية، ككاتب رئيس جمعية «إنترنت» العالمية، وممثلين عن شركات «سبرينت-غلوبال ون»، و«إنترنت سيرفيسيز» و«IFTN للخدمات المالية»، و«مايكروسوفت»، و«لوتس»/«إ.ب.م»، وصخر لبرامج الحاسب، و«أليس تكنولوجيز»، و«ديجيتال»، و«صن»، ومؤسسات مصرية مختلفة.

وناقش المحاضرون العديد من الأمور ومنها؛ تطور «إنترنت» عبر العالم، وتطوير تطبيقات «إنترنت» المستقبلية، وأمثلة تطبيقية لتنفيذ الأعمال من خلال «إنترنت»، والخدمات المالية في «إنترنت»، والتسويق، والتجارة الإلكترونية. وتطبيقات «إنترنت» للأعمال في النماذج المعلوماتية الحديثة؛ ومشاكل وتبعات توزيع البيانات المباشر في الشبكات العامة، وكيف يمكن جعل «إنترنت» آمنة بشكل مناسب للأعمال، وآفاق تقنيات «إنترنت»/«إنترانيت».

كما عالج المؤتمر أموراً إقليمية عربية، كمواصفات تقنيات «إنترنت» العربية، وتعريب تطبيقات «إنترنت» وإتجاهاته المستقبلية، وتطور «إنترنت» في دول الخليج. وعن تقنيات تطبيقات «إنترنت»، ألقى محاضرات حول تطور آليات البحث، وفكرة استئجار التطبيقات من خلال الشبكة العالمية، والأتمتة والأمن باعتماد «جافا». كما تطرق المؤتمر إلى العلاقة بين «إنترنت» والتعليم، وآفاقه المستقبلية، كالجامعات الافتراضية، وإدارة النشاطات الصفية في بيئات لا ورقية.

وفيما يتعلق بمصر فقد خصصت محاضرات نوقش فيها العديد من الأمور، كالتقرير السنوي عن «إنترنت» في مصر، وتطور البنية التحتية لإتصالات البيانات فيها، وإنجازات المؤسسات المصرية التي تقدم خدمات «إنترنت»، بالإضافة إلى أبحاث تتعلق بالبيئة والأشخاص ذوي الإعاقات.

كما أقيمت خلال أيام المؤتمر ثلاث ندوات: الأولى حول عوامة «إنترنت»، والثانية حول «إنترنت» والطب، أما الثالثة فتناقش المشاركون فيها «إنترنت» من زوايا قانونية وسياسية واجتماعية.



## الأعسم: مستقبل زاهر للنشر الإلكتروني العربي

الدكتور علي الأعسم، مدير عام أنظمة «نوليدج فيو»، وأحد الخبراء العرب القليلين في مجال تعريب «إنترنت» والنشر المكتبي جال عواصم لبنان ومصر والأردن، وألقى فيها محاضرات حول عوامل نجاح شبكة «إنترنت» عربية واسعة، وقد التقته بايت الشرق الأوسط وأجرت معه الحوار السريع التالي.



بايت الشرق الأوسط : كيف ترون مستقبل النشر الإلكتروني العربي في المرحلة القادمة في «إنترنت»؟

الأعسم: مع توفّر الحلول، أعتقد بأن المستقبل مشرق وها نحن نرى بوادره مع صدور شبكة الإعلام العربي التي قامت بالتعاون ما بين «نوليدج فيو» و«أربيبا أون لاين»، بالإضافة إلى الحلول التقنية الأخرى التي ظهرت مؤخراً في «إنترنت» بالنسبة للغة العربية. خاصة بعد الاتجاه إلى البدء بنشر اللغة العربية على «إنترنت» باستخدام مقاييس موحدة من قبل الشركات الكبرى المنتجة لبرامج استعراض «إنترنت»، كشركة «مايكروسوفت» التي أعلنت بأنها ستستخدم المعيار ISO 8859/6 في مستعرض «اكسبلورر» الخاص بها.

بايت الشرق الأوسط: مادمتا تحدثنا عن شبكة الإعلام العربي، فألى أي حد تتوقعون أن يكون تجاوب وسائل الإعلام العربية، هذا جانب، أما الجانب الثاني فلو أرادت شركة تجارية أن تؤسس موقعها من خلال شبكة الإعلام العربي، فكيف سيكون التعامل؟

الأعسم: بالنسبة للجزء الأول، فإن شبكة الإعلام العربي توفر خصائص فريدة، فهي تمنح جميع الناشرين نظام تحرير كامل للنشر على «إنترنت» ببساطة كبيرة، وباستخدام أي من برامج استعراض «إنترنت»، وبدون الحاجة للدخول في استثمارات واسعة في التقنية نفسها. وبعد قيامنا مع «أربيبا أون لاين» بتدوات حول هذا النظام في بيروت والقاهرة والأردن، لمسنا تجاوبا كبيرا جدا من دور النشر والصحافة العربية لهذا النظام، وشعرنا بأنه سيكون له استخدام كبير، خاصة وأنه يسمح بالتراكم السريع للمعلومات، فهو يربط عملية النشر

## «ون غلوب.نت» في الشرق الأوسط

بدأت شركة «ون غلوب.نت» بالتحضير لغزو سوق الشرق الأوسط، وهي الآن في طور المفاوضات النهائية التي تسعى لتثبيت موقع لها فيها. ومن المتوقع أن تقدم الشركة خدمات مثل: توفير خدمات اتصال عالي السرعة لمزودي خدمات «إنترنت» في المنطقة وللأعمال المختلفة الأخرى، وتوفير حلول كاملة لتأسيس خدمة تزويد «إنترنت»، وإمكانية الحصول على اتصالات مختارة حسب الطلب، بالإضافة إلى خدمات الفاكس والهاتف بواسطة «إنترنت»، وتقنيات أخرى للاتصالات.

وكانت الشركة، المتخصصة بتقديم حلول «إنترنت» كاملة للأعمال الدولية في الولايات المتحدة وفي خارجها، قد بدأت نشاطاتها في كانون أول/ديسمبر من العام 1996 بعد شهرين فقط من تأسيسها، وهي تشهد الآن نمواً شهريا بمعدل 20 بالمائة. ويعمل في «ون غلوب.نت» خبراء مختصون في الأعمال الدولية، وتصميم الصفحات للشبكة العالمية، وقواعد البيانات الخاصة بالشبكة العالمية، ومهندسو شبكات، ومدراء نظم، وأخصائيو تسويق.

وترتبط الشركة بشبكة «إنترنت» بشكل مباشر، من خلال وصلات T-3 مخصصة لذلك، وباستخدام أفضل ما في السوق من أجهزة التشبيك والأجهزة الخادمة القائمة على أنظمة «يونيكس» و«ويندوز NT»، من أجل توفير اتصالات ثابتة وآمنة ومضمونة.

وتتمتع «ون غلوب.نت» باستقرار مالي ودعم قوي من مستثمرين مختلفين، يهدفون إلى جعلها مقدم حلول رئيسي لأعمال «إنترنت» دولية.

لمزيد من المعلومات:

البريد الإلكتروني:

info@oneglobe.net

بعملية استخدام «إنترنت». كما أن شبكة الإعلام العربية، تشجع الإنجازات التقنية للشركات العربية الأخرى، حيث أن نظامها يعمل على الجهاز الخادم فقط. فيمكن بالتالي لأنظمة صخر النشر باللغة العربية بدون الحاجة إلى أي نظام عربي، كما سيكون بإمكان أنظمة ديوان تطوير نظامها الصحفي ليصدر بصيغة HTML. وبالحقيقة فإننا نأمل أن يساعد ذلك على دفع عملية النشر العربي على «إنترنت» من قبل عدة شركات عربية، لخلق الجو الذي يسمح بهذا الاتجاه، هذا هو أملنا بالحقيقة.

أما بالنسبة للجزء الثاني من السؤال، فإن «إنترنت» هي مجال للتجارة، وعندما نتحدث عن النشر فإننا لا نعني النشر الصحفي فقط، وإنما نعني السماح لجميع الشركات بالقيام بعرض منتجاتها (نشرها)، والقيام بالنشاط التجاري من خلال «إنترنت»، خاصة وأن هذا أصبح ممكناً بعد أن صار بالإمكان إجراء تحويلات آمنة على «إنترنت».

وعلى الرغم من أن شبكة الإعلام العربي موجهة أساساً للصحافة والتلفاز، إلا أنه بإمكان أي شركة أخرى الاستفادة منها بغض النظر عن طبيعة نشاطها.

تشير بعض الدراسات إلى أن نصف أعطال الكمبيوتر والخسائر المترتبة عليها، تعود إلى مشاكل التيار الكهربائي، خاصة تلك الموصولة بالشبكات.

## أهم شبكتك من الظلام

وليد الأصفر



**مستخدمو الكمبيوتر قسم: فقد بياناته لمشاكل في الكهرباء، وقسم علايا وشك أن يفقدها.**

-أحد الخبراء

في الأعمال، كبيرها وصغيرها، لم يعد هناك وجود يستحق الذكر للأجهزة الشخصية غير المرتبطة فيما بينها بشبكة، بل ازداد وعي المستخدمين في منطقتنا بضرورة التشبيك بصورة تثير الإعجاب، فهناك مؤسسات صغيرة لا تعتمد إلا على جهازين لا غير، وعلى الرغم من ذلك يسعى أصحابها لشبكهما ببعض.

ولكن ومع محاسن التشبيك هناك مخاطر ترتبط بالتشبيك، من أهمها تلك المتعلقة بأمن المعلومات. فالمعلومات تتعرض للمخاطر، ليس بسبب محاولات الاختراق فحسب، ولكن من قِبَل مصدر حياة هذه الشبكات نفسه، وأعني بذلك التيار الكهربائي. فالتيار الكهربائي، وبخاصة في أجزاء من منطقتنا، يعاني من مجموعة من المشاكل التي يكفي أصفرها إلى التسبب بخسائر تفوق في قيمتها قيمة الشبكة نفسها وما يرتبط بها من أجهزة. فهناك الانقطاع الكامل المفاجئ والذي قد يكون مستخدم الكمبيوتر نفسه السبب الرئيس وراءه، والتعتيم الجزئي أو الانخفاض

التدريجي، حيث تتخفف شدة التيار إلى قيم أقل من الشدة المناسبة. وهناك التمرور أو الزيادة المضاجأة في التيار عن حدها الطبيعي، والتي قد تحصل بسبب البرق أو تفرغ الكهربية الساكنة، أو التوصيلات الخاطئة.

### كيف يحصل التعميل

إن أهم ما يميز شبكات الكمبيوتر هو نظام التشغيل الذي يسيطر عليها، وطريقة ارتباط أجهزتها بعضها ببعض، وبالجهاز الخادم، الذي يحتوي غالبا على جميع برامج التطبيقات الخاصة بالمؤسسة وعلى بياناتها، عن طريق أسلاك وموجهات وجسور وموزعات تشكل العمود الفقري لهذه الشبكة، التي إن تعرضت أي منها لمشاكل التيار الكهربائي لأثر ذلك على الشبكة كلها، في وقت قد يكون أشد الأوقات حرجا للمؤسسة صاحبة الشبكة.

ولو نظرنا إلى الشبكات التي تعتمد على مبدأ الخادم/المستفيد على سبيل المثال، لوجدنا أن الجهاز الخادم هو

الذي يعالج معظم البيانات في الشبكة، وبالتالي فإن أي اضطراب في التيار الكهربائي الواصل إليه، سيؤثر بالتأكيد على انسياب البيانات بينه وبين محطات العمل، ولهذا فإنه نفسه في حاجة للحماية ضد الأعطال الكهربائية، وإلى الحصول على تيار منظم وثابت. أما في شبكات نظير إلى نظير Peer-To-Peer، فإن من الممكن لأي محطة عمل أن تعمل كجهاز خادم لأي محطة عمل أخرى، مما يعني زيادة الحركة عبر خطوط الشبكة التي ستتأثر بأكملها لأي اضطراب يحصل في التيار الكهربائي الذي يغذيها، لذا فإنه من الضروري في هذه الحالة توفير الحماية لجميع محطات العمل، ولو تفحصنا أنواع الشبكات الأخرى حتى الواسعة منها، لوجدنا أن هناك دائما ثغرات وأوقات تكون فيها البيانات خارج مناطق استقرارها قبل إتمام عملية تخزينها في الأقراص الصلبة، فيما أن تكون في ذاكرة الأجهزة، أو تمر في الأسلاك أو عند أي من نقاط التحويل على الشبكة. ولذلك توجب

## مصفوفة الطاقة «سايمترا» من APC

كما تستخدم الأجهزة الخادمة تقنيات حماية تعتمد على التكرار، وكما تفعل أجهزة التخزين المتطورة عند تبنيها لتقنيات RAID المعتمدة على مصفوفة من الأقراص الصلبة المستقلة عن بعضها البعض، خرجت APC بمزود للطاقة المستمرة، تعتبره الأول من نوعه في عالم حماية الأجهزة، وأسمته Symmetra Power Array2E، والمصمم لحماية أكثر من جهاز خادم. و«سايمترا» مصفوفة من وحدات صغيرة متماثلة من مزودات الطاقة المستمرة، قدرة كل منها 4 كيلوفولت أمبير، وكلها قابل للحركة، بحيث يمكن وصلها أو فصلها بكل سهولة ويسر، وبدون الحاجة لفصل الجهاز الرئيس عن العمل، وبالطبع فكلما زاد عددها، زادت إمكانيات الحماية للجهاز ككل. وبهذا التصميم يمنع توقف التزود بالطاقة حتى ولو أصاب أحد بطاريات «سايمترا» أي عطل. وتتوفر مصفوفة الطاقة «سايمترا» بقدرات 4 و 8 و 12 و 16 كيلوفولت أمبير.

ويتمتع «سايمترا» بمزايا تتجاوز الأخطاء، وإمكانية التوسع حسب حاجة النظام المطلوبة حمايته، وهو مناسب للأنظمة المعتمدة على خدمات متعددة، ولغرف الكمبيوتر، ومراكز الاتصال وللتطبيقات ذات الطبيعة الحرجة.

ولتقديم أعلى مستوى من إدارة الطاقة، يحتوي «سايمترا» على فتحات «سمارت سلوت»، التي تتيح لمسؤول الشبكة إضافة أي من ملحقات APC الخاصة بإدارة الطاقة التي تساعد على رقابة مصفوفة الطاقة الخاصة به من خلال الشبكة، أو من خلال «إنترنت»، أو بواسطة المودم، كما يمكنه مراقبة درجات الحرارة والرطوبة، وبواسطة هذا الأسلوب من الإدارة عن بعد، يكون «سايمترا» أول نظام لحماية الطاقة، صمم خصيصا لمراكز الكمبيوتر العصرية، ولصناعة المعلومات بشكل عام. ونظرا لطبيعة التصميم الفريد لجهاز «سايمترا»، سيقبل أصحاب الأعمال من مصاريف الإشراف عليها، إذ ما من داع لوجود شخص خبير بمزودات الطاقة المستمرة في الشركة للتعامل معها.

حماية هذه الشبكة عند أي من نقاطها الحرجة، لا عند جهازها الخادم فقط.

### الحلول

إن الحل الأمثل لهذه المشاكل الممكنة هو في استخدام أجهزة تزويد الطاقة المستمرة (أو غير المنقطعة)، ولكن أي منها يصلح لحماية الشبكات؟ هناك أمور هامة يجب مراعاتها عند اختيار أي من هذه الأجهزة عند الحديث عن حماية الشبكات، فبالإضافة إلى حجم البطارية المناسب، والذي يتحكم بالزمن الذي تستطيع أن تعطيه للأجهزة الموصولة فيها عند انقطاع التيار، هناك القدرة على الإغلاق التلقائي للأجهزة الخادمة في الشبكة، أو حتى محطات العمل، بدون السماح بضياع أي جزء من البيانات عند حصول مشاكل بالتيار الكهربائي. بالإضافة إلى القدرة على تجاوز فترات الانخفاض الشديد في التيار، وترشيح التيار من أية عوارض طارئة.

وتلقائية الإغلاق ثم التشغيل، إن أمكن، أمران هامين في حالة الشبكات، فهناك عمليات قد تقوم بها أجهزة الشبكة وتمت خارج أوقات دوام المشرفين على الشبكات. ولكن كيف سيعرف مزود الطاقة المستمرة بأن عليه أن يقوم بتلك النشاطات المعقدة؟ الجواب هو باستخدام برامج رقابة خاصة بذلك، أصبحت قدراتها مجال تنافس ما بين الشركات المنتجة لهذه النوعية من الأجهزة.

ونظرا لتعدد أنظمة التشغيل الخاصة بالشبكات، تنتج معظم شركات أجهزة تزويد الطاقة المستمرة برامج رقابة تتناسب مع هذه الأنظمة. وتراقب هذه البرامج وضع التيار الكهربائي الذي يغذي الجهاز الخادم، وبعضها عند كل نقطة من نقاط الشبكة الحرجة، باستمرار لتكون جاهزة للتصرف بشكل مناسب إذا طرأت أي مشكلة، وتسجل ملاحظاتها باستمرار عن كل تصرفات التيار الكهربائي لحظة بلحظة في تقرير خاص بذلك، بالإضافة إلى حالة بطاريات جهاز تزويد الطاقة المستمرة،

وكم يتبقى من شحنتها، ودرجة حرارة الجهاز، وإحصائيات عن الطاقة، والجمل الذي يستطيع مزود الطاقة المستمرة تحمله. وعند انقطاع التيار الكهربائي، على سبيل المثال، تتسلم مزودات الطاقة المستمرة مهمة تزويد الأجهزة الموصولة بها بالطاقة اللازمة، وفي الوقت نفسه، تبادر برامج الرقابة إلى إرسال رسائل تحذير لجميع محطات العمل الموصولة بالشبكة لتعلم أصحابها بوجود انقطاع في التيار الكهربائي، وأن مزود الطاقة سيستمر بتزويدهم بالتيار لعدد من الدقائق كاف ليقتوموا بتخزين ملفاتهم وإغلاق أجهزتهم. أما على مستوى الجهاز الخادم نفسه، فيقوم برنامج الرقابة بعمليات إغلاق البرامج والتطبيقات التي تعمل عليه بشكل طبيعي مع تخزين

معلومات عن آخر مهمة كانت تنفذها البرامج قبل إغلاقها. وفي الوقت نفسه يبعث البرنامج وعن طريق الخط الهاتفى الموصول بالجهاز برسالة إلى جهاز النداء الآلي أو جهاز الهاتف الخاص بمسؤول الشبكة ليعلمه بحدوث المشكلة، والشيء الجميل هنا، أن بعض هذه البرامج تتيح لمسؤول الشبكة القيام بعمليات إغلاق الأجهزة الرئيسية من خلال جهاز الهاتف نفسه. وعند عودة التيار الكهربائي لوضعه الطبيعي، زوّدت بعض هذه البرامج بإمكانية تشغيل الجهاز ثم إعادة تشغيل البرامج التي كانت تعمل عليه ومن النقطة التي توقفت عندها. وكما هو الحال مع أي برنامج آخر، فمن الحكمة أن تبحث عن البرنامج الذي يزودك بأكبر عدد من الميزات، والذي يتصف بسهولة الاستعمال،

## مزود الطاقة المستمرة NetUPS SE من «إكسايد»

يقدم هذا الجهاز حماية متطورة لتطبيقات الشبكات، ويحتوي على ميزات إبداعية، ترى شركة «إكسايد» التي تنتجه، أنها لا توجد في أي نظام حماية مباشرة للطاقة آخر.

ولمزود الطاقة المستمرة NetUPS SE تصميم متميز في جميع طرزه، إذ أنه مزود بخاصية متطورة، تزيد من عمر البطارية، مما يضمن جاهزيتها عند الحاجة إليها. فمن خلال تعديل مستمر للثولتية، تصحح هذه الخاصية اختلافات عديدة في فولتية التيار الداخل إلى الجهاز، وبدون الاعتماد على البطارية، لتخرج تيارا ذا فولتية صحيحة إلى الجهاز المطلوبة حمايته، في حين أن معظم مزودات الطاقة المستمرة المباشرة الأخرى، تقوم بتحويل الطاقة إلى البطارية في مثل هذه الظروف، مما يقصّر من عمرها. كما يتمتع NetUPS SE بميزة «كويك سويتش» التي تسمح بتبديل بطارياته بأخرى جديدة بدون الحاجة إلى إغلاقه.

ومن ميزاته الفريدة أيضا، إمكانية إضافة بطاقة «باور بليكسور» إليه، التي تزوده بثلاثة منافذ جديدة للاتصالات، يمكن وصل كل منها بقطاع من قطاعات الأحمال، مما يتيح تحكما

مستقلا بكل قطاع على حده. كما تتيح هذه البطاقة لمسؤولي الشبكات إدارة بيئات تشغيل مختلفة في وقت واحد من خلال مزود الطاقة المستمرة نفسه، بدلا من عدة مزودات طاقة مستمرة، مما يضمن توفيراً واضحاً في الكلفة.

ويتوافق مع مزود الطاقة المستمرة NetUPS SE موثم ConnectUPS SL، الذي يأتي كقطعة يمكن إضافتها إليه بسهولة. ويسمح هذا الموثم، الذي يدعم شبكات «إيثرنيت» و«توكن رينغ»، لمسؤول الشبكة بالتحكم بمزود الطاقة المستمرة والاتصال به من خلال بروتوكول SNMP.

ويتوافق مع NetUPS SE برنامجي إدارة الطاقة Lansafe III / FailSafe III، ففي حين يقوم «فايل سيف III» بإغلاق محطات العمل بشكل منضرد أثناء توقف التيار، صُمم «لان سيف III» لتنفيذ إغلاق عام للشبكة، وإدارة لمزود الطاقة المستمرة، لمعظم أنظمة تشغيل الشبكات المعروفة، مثل: «نوفيل NMS» أو «مانج وايز»، و«ويندوز NT»، و«OS/2»، و«يونيكس».

وبالسعر المناسب طبعاً.

## مزودات الطاقة للشبكات

تأتي أجهزة تزويد الطاقة المستمرة، التي تستخدم لحماية الشبكات المعتمدة على أجهزة خادمة صغيرة، بنموذجين: المتفاعلة مع الخط، والمتصلة معه بشكل

## و«تريبلايت» كذلك

تدعم النسبة الكبرى من مزودات الطاقة المستمرة التي تنتجها شركة «تريبلايت» مجموعة كبيرة من بروتوكولات وأنظمة تشغيل شبكات الكمبيوتر، سواء «نوفيل نيتوير»، أو «ويندوز» لمجموعات العمل، أو 95، أو NT، كما تدعم معظم بيئات «يونيكس»، وشبكة «أبل شير» الخاصة بأجهزة «ماكنتوش»، وغيرها. كما أن لديها برنامج «باور أليرت» الذي يأتي على قرص مدمج، مصحوباً بكيبيلات لمعظم أنظمة التشغيل.

فجهاز UPSNET STANDBY، مثلاً تدعم طرزه أحمالاً من 4500 إلى 1400 فولت أمبير، ويوفر حماية ابتدائية للشبكات المتشكلة من أجهزة شخصية، ويتميز بأنه، ومن خلال برنامج «باور أليرت»، يقوم بإغلاق أي نظام تشغيل بشكل آلي وبدون أي رقابة من قبل مسؤول الشبكة. وكذلك الحال مع أنظمة مزود الطاقة المستمرة التفاعلي «أومني سمارت» PNP LINE، وأنظمة مزود الطاقة المستمرة الذكي «سمارت برو»، المخصصة لشبكات الأعمال ذات الطبيعة الخاصة؛ فهي مزودة بنظام إدارة خاص يوضح حالة كل جهاز مزود للطاقة المستمرة موصول بالشبكة، وإمكانية الإطلاع من أي جهاز على الشبكة، على حالة جهاز مزود الطاقة المستمرة الموصول بالجهاز الخادم أو محطات العمل الموزعة في الشبكة. الجهاز الأكبر «سمارت برو» «دانا سنتر» المخصص للشبكات، مزود بعدة وصلات للشبكات، بحيث يستطيع حماية حتى أربعة أجهزة خادمة بأنظمة تشغيل مختلفة في الوقت نفسه، كما يحتوي على ثمانية مخارج للتيار الكهربائي في اثنين من مصادر الطاقة المحمية، الجاهزة لدعم أكثر من جهاز خادم وملحق، وهو مصمم بطريقة يسمح فيها بتبديل أي من بطارياته أثناء عمله وبدون فصله عن الأجهزة. ويمكن أن توصل به بطاريات إضافية لتزيد من عمله لثانية ساعات.

كما أنتجت «تريبلايت»، جهازاً خاصاً لحماية الأجهزة الشخصية التي يتعامل أصحابها باستمرار مع «إنترنت»، للمحافظة على خطوط الاتصال نظيفة ومفتوحة لأكثر وقت ممكن، فهو يزود الكمبيوتر والمودم بتيار ثابت ومتزن وبخاصة عند نقل الملفات كبيرة الحجم عبر «إنترنت»، وفي أوقات إجراء الصيانة للصفحات بشكل مباشر. ويتميز هذا المزود بوجود مقبسي RJ11 في جسمه يمكن وصل جهاز المودم من خلاله، لضمان حماية كاملة من جميع المخاطر الكهربائية التي قد تأتي من خلال خطوط الاتصال نفسها.

مباشر، والفرق بينهما هو في طريقة التصرف في لحظة انقطاع التيار. فالأولى تترك فترة قصيرة جداً من الانقطاع في التيار يقاس بأجزاء قليلة من الألف من الثانية كفترة انتقالية، قبل التحويل إلى البطاريات، كما أنها تتمتع بجاهزية عالية، ومزودة بشريحة معالج مركزي، والقدرة على تعديل التيار، وميزات أفضل في الأداء، وقدرة أعلى على التعامل مع البرنامج الموجود على الجهاز الخادم من خلال المنفذ التسلسلي الخاص به.

أما مزودات الطاقة المستمرة التي توصل بشكل مباشر، فتقوم باستمرار بتحويل التيار المتذبذب AC إلى مستمر DC، ثم إلى التيار المتذبذب مرة أخرى، وبالتالي فلن يكون هناك أي تأثير يذكر بسبب انقطاع التيار الكهربائي، أو أي من المشاكل العارضة المرتبطة به.

وتستطيع معظم وحدات مصادر الطاقة الموجودة داخل الأجهزة الشخصية الخادمة أن تتحمل انخفاضاً مفاجئاً في التيار مدته 20 مللي ثانية وربما أطول، وبدون أي مشاكل، أما النوعية عالية الكفاءة من الأجهزة المزودة للطاقة المستمرة، فلا تزيد فترة التحويل بين التيارين فيها عن 15 مللي ثانية.

الفرق الأكثر أهمية بين نموذجي أجهزة تزويد الطاقة المستمرة، هو نوعية تعديل التيار، فمزودات الطاقة المستمرة تنتج تياراً ذو موجة جيبيية sinusoidal نقية ثابتة، بغض النظر عن التيار الداخل إليها. أما المزودات التفاعلية فتعمر التيار الأصلي نفسه، وإن كان بعد تقييته من التشويش والتمؤر، وهذا يعني أن التيار الخارج سيرتفع وينخفض كما يحصل مع التيار الداخل. لذلك وعند عتبات معينة، علياً أو دنياً، يتم التحول إلى البطارية. ولحل مثل هذه الإشكالية يتوفر في مزودات الطاقة المستمرة التفاعلية، محوّل يقوم بتهديب التيارات العالية.

صحيح أن العديد من وحدات مصادر الطاقة الموجودة داخل الأجهزة الشخصية، يمكنها العمل في مجال واسع من التيار الكهربائي، إلا أن عملها لمدد طويلة عند أي من طرفي هذا

المجال سيؤدي حتماً إلى تقصير عمر الجهاز، لهذا، إذا كان التيار في المنطقة التي يعمل بها الجهاز الخادم للشبكة عالياً أو منخفضاً في معظم الأحيان، يفضل استخدام مزود الطاقة المستمرة بتصميم ذي اتصال مباشر.

وبالنسبة للشبكات التي يجري من خلالها برامج ذات حساسية خاصة، يفضل استخدام مزودات الطاقة المستمرة ذات التقنية المباشرة. وعلى كل حال فإنّ المزودات ذات التقنية التفاعلية هي المناسبة لمعظم الشبكات.

ومعظم مزودات الطاقة المستمرة تحمي خطوط التيار الكهربائي الرئيسة، إلا أنها تترك مجالاً للتموّرات للدخول إلى الأجهزة وتخريبها. لذلك تجد أن العديد من الشركات تنتج قطعاً خاصة توضع ما بين سلك الشبكة والجهاز نفسه سواء أكان جهازاً شخصياً أم محطة عمل، لتقديم مزيد من الحماية في الأماكن التي لا تتوقع الخطر من جهتها.

وتتيح معظم منتجي مزودات الطاقة المستمرة، وصلات مباشرة توفر قاعدة معلومات إدارية MIB لبرنامج بيئية SNMP. كما تزود أجهزتها الخاصة بالشبكات، بلوحة تحكم تساعد على مراقبة حالتها، وتشخيصها، ومراقبة شحنة البطارية، بمجرد النظر إليها.

## خلاصة

لا بد من حماية الشبكة بكل وسيلة ممكنة، وتحسين أدائها وتوفير الوقت اللازم لها للاستمرار في عملها بدون مشاكل. وأفضل حماية لها هو بوصولها بجهاز تزويد طاقة مستمرة مناسب، وذلك بعد دراسة قدرة التيار الواصل إلى الشبكة، والأحمال التي يجب حمايتها، والميزانية المتاحة لدى المؤسسة. كما يجب السؤال عن طبيعة الشبكة نفسها، أو الطريقة التي تتصل بها أجهزتها معاً، بالإضافة إلى العدد الأقصى الذي يستطيع كل مزود للطاقة المستمرة أن يحميه، ومن الطبيعي كذلك السؤال عن خدمة ما بعد البيع، والكفالة، والسعر.

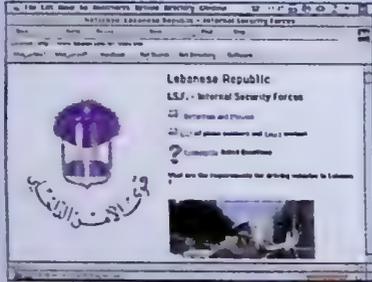
تقدم في هذه الزاوية كل شهر جولة في المواقع العربية الموجودة في الشبكة والتي تم استخدامها العربي.

## حكومات... في «إنترنت»

لم تبق الحكومات العربية بعيدة عن الفضاء التخلي، فقد دخلته أيضا... وها هنا نماذج.

### قوى الأمن الداخلي اللبنانية

<http://www.lebanon.com/isf/index.htm>  
إذا أردت أن تشتكي مواطنا لبنانيا فامامك طريقان: إما أن تذهب إلى مركز للشرطة أو أن تذهب إلى هذا الموقع.. وهو للعلم أول موقع لشرطة عربية في الشبكة وأول موقع شرطي يتلقى الشكاوى الإلكترونية.



### المخابرات العامة الأردنية

<http://www.arab.net/gid/welcome.htm>  
لا تخشوا شيئا فهذا الموقع يقدم معلومات عامة عن هذه الدائرة (وهي أول مخابرات عربية تفضلها) ومعلومات عن الأردن وروابط للصحف الأردنية، وفوق ذلك يتلقى أسئلة الناس ويجب عليها... لكنه لا يعقل أحدا.



### وزارة الخارجية القطرية

<http://www.mofa.gov.qa/>  
وزارة خارجية نشيطة، استفادت من موقعها هذا لتقديم معلومات شاملة عن قطر ومجلس التعاون الخليجي، كما قدمت من خلاله عرضا مباشرا لأحداث قمة مجلس التعاون الخليجي التي انعقدت في الدوحة مؤخرا.



### سفارة المملكة العربية السعودية في واشنطن

<http://imedl.saudi.net/>  
أول سفارة عربية تنشئ موقعا في الفضاء التخلي، وهذا الموقع يقدم معلومات شاملة ليس فقط لتعريف الأجانب بالمملكة، وإنما أيضا لتعريف الطلبة السعوديين بأخبار بلدهم. وهناك نشرة إخبارية أسبوعية تصدرها السفارة وتقدم من خلال هذا الموقع.

### الرئاسة المصرية

<http://www.presidency.gov.eg/>  
هذا الموقع الذي أعلن عن انطلاقه الشهر الماضي هو أول موقع عربي على مستوى القمة، حيث يقدم معلومات عن جمهورية مصر العربية والرئيس محمد حسني مبارك. وشاشته الرئيسة مزينة بصورة القصر الرئاسي.



### السلطة الوطنية الفلسطينية

<http://www.PNA.org/>  
هذا واحد من أوائل المواقع السياسية العربية ويقدم معلومات شاملة عن السلطة الوطنية الفلسطينية ووزاراتها ودوائرها والتحديات السياسية والاقتصادية التي تواجهها. لكنه لم يكتمل تماما بعد..



أيا أفضل: كومبيوتر الشبكة، أم الكومبيوتر الشخصي؟ لا تكثرت بالدعايات؛ فلكل من الكومبيوترات الشخصية متعددة الاستعمال، والأجهزة المستفيدة النحيلة الرخيصة دور فعال في أي مؤسسة.

## كومبيوترات الشبكة تفتح الباب للحوسبة الأرخص



خمس من الأجهزة المستفيدة النحيلة (مع عقارب الساعة بدءاً من الأعلى): 4700SE من «وايز وينتيرم» (مدمج مع شاشة عرض)، TC من «يونديس تكنولوجيز»، «جاا ستيشن» من «صن»، «إنترنت كونكشن N/C» من «أكاي»، وفي الوسط «إكسبلورا» من NCD.

و«جاا ستيشن» من «صن» وهي أيضاً مدعومة من قبل ائتلاف من الشركات التي لها عقلية مشابهة.

لكن هناك أيضاً عائلة مختلفة من هذه الأجهزة، وهي طرفيات حقيقية، بمعنىها التقليدي، لكنها، بخلاف كومبيوترات الشبكة، لا تنفذ البرامج فوق سطح المكتب. وإنما تنفذ التطبيقات عن بعد بواسطة خادم متعدد المستخدمين، ولا يتعامل الجهاز المستفيد إلا مع البرامج الرسومية محلياً. إن هذه الأجهزة توفر الإمكانات التقليدية أكثر من كومبيوترات الشبكة العادية لأنها مصممة لتشغل «ويندوز» وغيرها من البرمجيات الشائعة—حتى وإن كانت عن بعد، بدلاً من أن تتطلب برمجيات جديدة من «جاا»، وتنفذ هذه التطبيقات بواسطة خادم، وليس فوق سطح المكتب، لذا تعتبر هذه الأجهزة طرفيات تقنية، وليست كومبيوترات حقيقية. إلا أنها ليست طرفيات

تعيد كتابة جميع برامجها بلغة «جاا»، فتستطيع كل من كومبيوترات الشبكة والشخصية أن تتعايشا في نفس النظام الشبكي، وأن تعالج البيانات نفسها، وفي بعض الأحوال أيضاً، أن تنفذ البرمجيات نفسها. ويستطيع مدير نظم المعلومات متفحوا الألق أن يوفروا التكاليف وأن يرفعوا من الإنتاجية عن طريق ملامسة جهاز الكومبيوتر المناسب سواء الشبكي أو الشخصي—مع وظيفة كل موظف ومهاراته.

### ما هو كومبيوتر الشبكة؟

إن ما يغفل الكثيرون عنه في أثناء هذا الجدل هو أن كومبيوترات الشبكة ليست متشابهة جميعها؛ فبعضها أجهزة ذات أنماط جديدة، صُممت لتنفيذ برمجيات مكتوبة بـ«جاا»، حتى وإن كانت إضافات إلى برمجيات وبيانات جاهزة، وأبرزها «نتويرك كومبيوتر» من «أوراكل»

إذا أردت أن تهين شخصاً يعمل في حقل الكومبيوتر، فاتهمه بأنه يفكر كما تفكر أجهزة معالجة البيانات القديمة أو الطرفيات الصامتة dumb. فهناك اتجاه اليوم لتجنب هذا الوضع، ويتسلح كل من الجانبين بحجة تجنب هذا الوضع في الجدل الدائر بين الكومبيوترات الشخصية وكومبيوترات الشبكة.

لكن أيهما متهم بتبني عقلية الأجهزة الإيوانية؟ ليس الجواب واضحاً كما قد يتخيل البعض. فـ«إنتل» و«مايكروسوفت» وهما اللتان تقودان الحملة ضد كومبيوترات الشبكة—تزعمان أن الأجهزة الجديدة هذه ليست سوى عودة إلى أيام الحوسبة المركزية والطرفيات الصامتة، حيث يرى مؤيدو هذا الجانب أن كومبيوترات الشبكة ستحد من حريتنا وخياراتنا.

أما «أبم»، و«أوراكل»، و«صن»، وغيرهم، فيزعمون أن عالم «وينتل» المسيطر هو الطراز العتيق المحافظ؛ حيث يؤكدون أن كومبيوترات الشبكة ستقلل من التكاليف وتبسط الأمور، ويؤكدون أن الحجج ضد كومبيوترات الشبكة شبيهة بالحجج التي ثبت بطلانها ضد الكومبيوترات الشخصية—وهي أن الكومبيوترات الأبسط والأقل تكلفة لا تستطيع القيام بشيء مفيد.

ولكن إليكم الحقيقة: ليست المسألة مسألة خيار بين كومبيوترات الشبكة والكومبيوترات الشخصية، فلا هذه ولا هذه هي حل متكامل، وهناك متسع لكليهما في أي مؤسسة. وبمكس ما قد تكون سمعت، فإن بإمكان أي شركة أن تبني كومبيوترات الشبكة دون أن تتخلص من كومبيوتراتها الشخصية، ومن غير أن

توم ر. هافهيل



بإمكان أي شركة أن تبني كومبيوترات الشبكة دون أن تتخلص من كومبيوتراتها الشخصية

# Power Outage 1 Network 0

## UNINTERRUPTIBLE POWER SOLUTIONS

قف! لا يوجد ضمانات لحماية شبكة معلوماتك من قبل خصم لا يمكن رؤيته، فتذبذب التيار الكهربائي المفاجيء، صعودا وهبوطا وبدرجات لا يمكن للأجهزة تحملها يهدد بفقدانك المعلومات الهامة. وإمكانية تعرض الأجهزة لتيار شديد مفاجيء يؤدي لإحراق اللوحات الإلكترونية الحساسة والأجهزة الخادمة. وأخيرا وليس آخرا فإن انقطاع التيار الكهربائي ليس سوى كارثة. هنا يأتي دورنا: فنحن نقدم لك حولا متكاملة لحماية شبكة معلوماتك من مخاطر التيار الكهربائي باستخدام أجهزة UPS متقدمة في تقنياتها وحاصلة على العديد من جوائز الترقق مع برامج ذكية جدا تدعمها أساليب توصيل متقدمة مقرونة بخدمات وصيانة فنية فائقة الجودة. ولقد صممنا هذه الحلول المتكاملة لحماية واستمرارية شبكة معلوماتك. فانت لا تستطيع أن تروح اللعبة إذا لم تكن مشاركا فيها.

EXIDE  
ELECTRONICS  
Strategic Power Management™

الشركتان إلى جعل إدارة الكمبيوترات الشخصية أرخص. فهناك «زيرو أدمستريشن فور ويندوز» ZAW من «ميكروسوفت» (انظر معلومات عنها في عددنا لشهر آذار/مارس)، و«وايرد فور مانجمنت» من «إنتل»، وهما يهدفان إلى معالجة بعض التهم الموجهة ضد الكمبيوترات الشخصية. كما تتوي الشركتان إلى صياغة مقاييس للكمبيوترات غير معتمدة على الأقراص، تُسمّى «نيت PC»، وهي ليست بنحالة الأجهزة المستفيدة النحيلة، لكنها ليست سميئة كالكمبيوترات الشخصية. فحتى إن لم تشتري شركتك كومبيوتر الشبكة، ستستفيد من التغييرات التي ستحدثها كومبيوترات الشبكة على الكمبيوترات الشخصية.

## اتخاذ قرار التصديق

لكي توفّر أمثوالاً عن طريق تبني الأجهزة المستفيدة النحيلة، فإن العامل الأساس هو معرفة متى ينبغي استخدامها، حيث يفضل استخدامها في الحالات التالية:

- عندما يتعامل المستخدمون مع عدد محدود من البرامج، كموظفي إدخال البيانات؛ لأن الأجهزة المستفيدة النحيلة لا تسمح للمستخدمين بتثبيت برمجيات غير متوفرة على الخادم.

- وجود سطوح مكاتب مشتركة، ففي حالة وجود موظفين مؤقتين عاملين بدوام جزئي، ليس من المنطق تخصيص كومبيوتر شخصي كامل لكل من قد يحتاج إلى الجهاز بين الحين والآخر، ولأن الأجهزة المستفيدة النحيلة عديمة الموطن Stateless، يستطيع الموظفون أن يشتركوا بها، مع الاحتفاظ ببيئة شخصية خاصة بعد الدخول إلى النظام، وهذه البيئة متوفرة لهم أينما كانوا، في البيت أو أثناء السفر.

- عند وجود مستخدمين بعديين يصعب مساندةهم، فإذا حصل عطل في مكان بعيد، على مديري نظم المعلومات أن يرسلوا أحداً لحل المشكلة، أو أن يشرحوا طريقة الحل كلامياً للمستخدم، أما الأجهزة المستفيدة النحيلة فلا تحتوي على

بيد أن كثيرين من الناس ما يزالون متشككين، فبناءً على إحصائية أجريت مؤخراً، فإن 42 بالمائة من صانعي القرار التقني لا يتوون التحوّل إلى كومبيوترات الشبكة خلال العام القادم، لكن 51 بالمائة منهم غير مطلعين على كومبيوترات الشبكة أصلاً.

من جهة أخرى، وعلى أرض الواقع، استبدلت شركات عديدة في أمريكا كومبيوتراتها الشخصية بكومبيوترات الشبكة، فاكتشفت أن الخدمات النحيلة أوفر.

لكن موقف «مايكروسوفت» و«إنتل» متشدد تجاه الأجهزة المستفيدة النحيلة. فقد كان موقفهما البدائي هو الاستجابة بوابل من الحجج المضادة. (انظر النص «10 أفكار مفلوطة عن الخدمات النحيلة»). أما الآن فتسعى هاتان

صامته منقوصة القدرات، فمع أن تكاليف شرائها وصيانتها أقل من الكمبيوترات الشخصية، فإن باستطاعتها تنفيذ برمجيات الكمبيوترات الشخصية تماماً كالكمبيوترات الشخصية نفسها.

إن المصطلح العام لهذه الأجهزة وغيرها من كومبيوترات الشبكة هي «الأجهزة المستفيدة النحيلة»، وتسمى بهذا الاسم لأنها غالباً أرخص وأقل تعقيداً من الكمبيوترات الشخصية.

إن الأجهزة المستفيدة النحيلة لن تبطل استخدامات الكمبيوترات الشخصية، كما لم تبطل الكمبيوترات الشخصية استخدامات الأجهزة الإيوانية، وإنما هي خيار آخر للحوسبة، ومن المتوقع كذلك أن يزداد التنوع والتعدد في المستقبل.

## الكمبيوترات الشخصية وتكلفة صيانتها

هناك عوامل كثيرة تجعل من الكمبيوترات الشخصية عبئاً مادياً على المؤسسات، منها:

- إن تكلفة شراء الكمبيوترات الشخصية أعلى ابتداءً من الأجهزة المستفيدة النحيلة.
- الكمبيوترات الشخصية أكثر عُرضة للخراب؛ لذا تحتاج إلى دعم تقني أكثر.
- يحاول كثيرون من مستخدمي الكمبيوترات الشخصية إصلاح المشكلات التي تواجههم

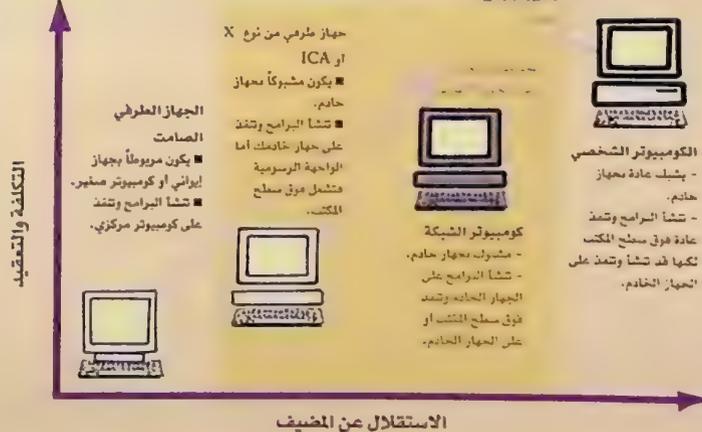
بأنفسهم، مما قد يزيد المشكلة سوءاً، وقد تلهيهم عن وظيفتهم الأساسية.

■ إن استخدام الكمبيوترات الشخصية أكثر تعقيداً، لذا يحتاج المستخدمون إلى مزيد من التدريب والتوجيه.

■ تسمح الكمبيوترات الشخصية للمستخدمين بتثبيت برمجياتهم الخاصة التي كثيراً ما تؤدي إلى قصور في الأداء.

■ يبطل طراز الكمبيوترات الشخصية بسرعة، لذلك تحتاج المؤسسات إلى استبدالها من حين إلى آخر.

## الأجهزة المستفيدة النحيلة والسميئة



تتراوح الأنظمة المستفيدة ما بين الطرفيات الصامته إلى الكمبيوترات الشخصية المستقلة، وتقع الأجهزة المستفيدة الخادمة بين هاتين.

# عطش دائم نحو الأفضل



نقدم لكم خدمة البث الفضائي Orbit التي تقدم لكم أحدث البرامج الفضائية العالمية  
 في إطار خدمة البث الفضائي Orbit التي تقدم لكم أحدث البرامج الفضائية العالمية

## أوربت، الخطار الأفضل!



Orbit Cable System and Radio (www.orbit.com)

367 909 6000 Direct (www.orbit.com) حتى 367 909 6000

www.orbit.com

ومع ذلك توفر واجهة مستخدم رسومية، ونفاذاً إلى شبكات «إنترنت» و«إنترانيت» المؤسسية.

وفي الجهة المقابلة، لا تتناسب الأجهزة المستفيدة النحيلة مع المستخدمين الذين يحتاجون قوة معالجة محلية كبيرة، أو الذين يحتاجون باستمرار إلى برمجيات جديدة، أو الذين يستخدمون ملحقات متعددة، والذين يتعاملون مع شبكة بطيئة سرعتها غير كافية لإنجاز تطبيقات متركزة حول الشبكة، كأولئك الذين يعملون في حقل الاتصالات. ولأسباب أخرى منها تقنية ومنها سيكولوجية، سيختار معظم المستخدمين الذين يدهم القرار الكمبيوتر الشخصي.

ولكن باستمرار التقدم التقني، وازدياد اعتماد المؤسسات على الكمبيوترات، ستقل نسبة المستخدمين الذين يحتاجون حاجة ماسة إلى الكمبيوتر الشخصي. إن أوائل الذين استخدموا الكمبيوترات الشخصية كانوا غالباً «منظمي المعرفة»، أي الذين قاموا بتنظيم وإنشاء المعلومات. لكن بعد أن انتشرت الكمبيوترات الشخصية، استخدمها الذين يحتاجون فقط إلى النفاذ إلى المعلومات، أو القيام بأعمال أخرى بسيطة، كاستخدام البريد الإلكتروني. فغالبية هؤلاء يحتاجون إلى شبكة، لكن لا يحتاجون إلى كمبيوتر شخصي غالي الثمن. فلا نستبعد مستقبلاً حيويًا بالنسبة للأجهزة المستفيدة النحيلة.

لكن هناك حلاً بديلاً تدعّمه «مايكروسوفت»، وهي الأجهزة التي تتعامل فقط مع الواجهة الرسومية ضمن برامج ينفذها عن بعد خادم متعدد المستخدمين. فهذه الأجهزة في الواقع هي «أنحل» من كمبيوترات الشبكة. وقد رخصت «مايكروسوفت» لشركة «سيتريكس» لتعديل «ويندوز» أن تي سيرفر» لإصدار نسخة منها تناسب البيئات متعددة المستخدمين تسمى «وينفريم»، تحافظ على سيادة «ويندوز» كنظام تشغيل مع السماح لبرامج «ويندوز» بالعمل ضمن أي نظام تشغيل آخر.

المستخدمين الآخرين نفاذ غير متحكم به جيداً للبيانات المحلية، أما الأجهزة المستفيدة النحيلة فهي تخزن كل شيء على خادم، وهي أكثر أماناً بشكل عام لأن حاجز الجهاز الخادم أقوى وأضمن، كما يقوم أناس متخصصون بتوفير نسخ احتياطية باستمرار. ومع أن سلبيتها الوحيدة هي أنها عرضة للتصنّت، لكن الكمبيوترات الشخصية المرتبطة مع شبكة أيضاً ليست لديها مناعة كاملة من ذلك.

—قد تكون بديلاً مناسباً عن الطرفيات القديمة المبنية حول النص فقط. فما زالت هناك ملايين الأجهزة الطرفية القديمة في كل مكان في العالم، وتستطيع الأجهزة المستفيدة النحيلة اليوم أن تستخدم نفس البيانات والبرامج التقليدية القديمة،

طرفيات إضافية للتخزين أو غيره، لذا يقل خرابها، وعندما يحصل عطل بالفعل، يستطيع مديرو أنظمة المعلومات ببساطة أن يستبدلوا بالجهاز جهازاً آخر، لأن الأجهزة المستفيدة النحيلة عديمة الموقع، ولا تحتوي على برمجيات محلية أو ملفات وبيانات ينبغي استرجاعها.

—في الأعمال التي تعتمد على البيانات المتقلة بدلاً من البيانات المحلية الثابتة. فهذه الأعمال متركزة حول الشبكات، وستزداد مرونة العمل بتبني نظام هو نفسه متركز حول الشبكات.

—عندما تكون مسألة الأمان ذات أهمية بالغة. فقد تسبب الكمبيوترات الشخصية المكتبية والمحمولة ذعراً لمستخدميها فيما يتعلق بالأمان، لأنها تخزن كل شيء محلياً ولدى

## 10 أفكار مغلوبة حول الأجهزة المستفيدة النحيلة

1. إنها طرفيات صامتة. صحيح أن الأجهزة المستفيدة النحيلة هي طرفيات رسومية ذكية، إلا أن كمبيوترات الشبكة جميعها كمبيوترات حقيقية.
2. إنها كمبيوترات شخصية مبسطة. في الواقع، فإن كثيراً من كمبيوترات الشبكة أسرع من الكمبيوترات الشخصية لأنها تستطيع استخدام أي نظام تشغيل أو وحدة معالجة مركزية.
3. إنها قد تحل محل الكمبيوترات الشخصية. قد تحل كمبيوترات الشبكة محل الكمبيوترات الشخصية في بعض المجالات، لكن ليس في جميع المجالات.
4. إنها خاصة بالاستخدام المنزلي. في الحقيقة، دأب بائعو كمبيوترات الشبكة على استهداف الأسواق الثلاث: المؤسسة، والمنزل، والتعليم.
5. إنها تستخدم فقط للإبحار في الشبكة العالمية. هذا ليس صحيحاً في الواقع.
6. إنها تستخدم التلفزيونات كاشاشات للعرض. في حين أن بعض كمبيوترات الشبكة تتطلب شاشات تلفزيونية، إلا أن جميع الأجهزة الأخرى تستخدم شاشات كمبيوتر اعتيادية، وبخاصة تلك الموجهة لاستخدام المؤسسات.
7. إنها تكلف 500 دولار، على مستوى المستهلك، قد تكلف 500 دولار أو أقل. لكنها تكلف ما بين 750-1200 دولار بالنسبة للمؤسسات، فهي تقلل من التكاليف الإدارية على المدى البعيد.
8. إنها لا تحتوي اقراصاً صلبة. في الواقع، فإنها قد تحتويها.
9. تستغرق 15 دقيقة ليتم بدء تشغيلها. إن كمبيوترات الشبكة من «أوراكل» يتم تشغيلها فوراً، لأنها تخزن نظام التشغيل في ذاكرة القراءة فقط ROM، أما غيرها فتستغرق الزمن ذاته الذي تستغرقه الكمبيوترات الشخصية ليتم تشغيلها.
10. إنها ليست متحركة. ليس هناك ما يمنع من أن تكون كمبيوترات الشبكة متقلة، تخزن الملفات والبرامج على قرص صلب، وغير مشبوك بالشبكة.



**THE 4th INTERNATIONAL - INDUSTRIAL FAIR**

**MAY - 1998**

**DAMASCUS - SYRIA**

**TEL : ( 963 11 ) 331 4399**

**FAX : ( 963 11 ) 331 4398**



### لن يضطر مطورو كومبيوترات الشبكة لأن يتعلموا «جافا».

#### كومبيوترات الشبكة المبنية حول «جافا»

إن أكثر الضجة الدعائية حول الأجهزة المستفيدة النحيلة قامت بها في الأساس «أوراكل» و«صن»، الذين يروجون لفكرة الأجهزة النحيلة التي المكتوبة بـ«جافا». إذ تستطيع البرامج نظام تشغيل يحتوي بيئة «جافا» التنفيذية دون الحاجة إلى إعادة توليفها. ومع أن نظام «أوراكل» المعتمد على كومبيوتر الشبكة يقوم على «جافا» في الأساس، إلا أنه يسمح بتنفيذ برمجيات محلية كـ«ويندوز». ولهذا تتخذ «أوراكل» و«صن» الآن موقفاً متمسكاً، لأنهما تراهان على نجاح «جافا» كبيئة تشغيل شاملة.

إن أبرز إيجابيات لكومبيوترات الشبكة القائمة على «جافا»-عدا الإيجابيات الأخرى للأجهزة المستفيدة النحيلة-هي أن برامج «جافا» غير مستقلة عن نظام التشغيل ووحدة المعالجة المركزية، فكل ما يقع تحت مستوى آلة «جافا» الافتراضية يمكن تغييره دون أن تتجزأ التطبيقات، وهذا يعطي المستخدمين وبنائهم كومبيوترات الشبكة حرية لم يسبق لها مثيل في اختيار نظام التشغيل ووحدة المعالجة المركزية التي يفضلونها.

أما سلبية كومبيوترات الشبكة المعتمدة على «جافا» فهي أن بعض التصاميم تحتاج إلى برمجيات جيدة مكتوبة بـ«جافا»، لكن كومبيوترات الشبكة لا تغفل كلياً عن ما هو موجود بالفعل، فقد ظهرت بوابات عديدة للتطبيقات وقواعد البيانات الموجودة، وتستخدم برامج «جافا» الآن النفاذ إلى أي قاعدة بيانات تقريباً عن طريق مشغلات «جافا» دانا بيس كونيكتيفيتي» JDBC وبرامجها الوسيطة، والأروع من ذلك أيضاً برمجيات «جافا» الوسيطة التي تتيح التعامل مع برمجيات غير معتمدة على «جافا»، ومنها التي كتبت للتعامل مع «ويندوز»، ويونيكس، و«X ويندوز»، والأجهزة الإيوانية. قد يبدو هذا من محض

الخيال، لكن سيكون بإمكانك قريباً أن تشغل «ويندوز»، أو تطبيقات الأجهزة الإيوانية، أو أي شيء آخر على كومبيوتر الشبكة المعتمد على «جافا»، وذلك عبر شبكة تجارية.

#### بين العلم والخرافة

تهاجم «مايكروسوفت» كومبيوترات الشبكة بحجة أنها لا تضع مقياساً قائماً على نظام تشغيل واحد أو وحدة معالجة مركزية واحدة. وهناك من يحط من قدر كومبيوترات الشبكة بوصفها كومبيوترات شخصية مبسطة، ويعتقد آخرون أنها تعمل فقط مع أجهزة التلفزيون ولا تحتوي على أقراص صلبة، كما يرى غيرهم أن كومبيوترات الشبكة لا تستحق قيمة مالية تتجاوز 500 دولار. أما «مايكروسوفت» فتحذر من أن كومبيوترات الشبكة ستضطر المطورين إلى استخدام «جافا».

لكن كثيراً من هؤلاء وقعوا ضحايا للمعلومات الخاطئة، وكثيرون آخرون لا يفهمون الموضوع جيداً، فأولاً: إن غياب مقياس معتمد على نظام تشغيل أو وحدة معالجة مركزية هو إيجابية كبيرة؛ فلأن «جافا» تعالج كل شيء تحت مستوى الآلة الافتراضية VM، لا يبقى لنظام التشغيل أو وحدة المعالجة المركزية أهمية، وليس هناك داع لأن يفكر المستخدمون بما يجري داخل كومبيوتر الشبكة، كما ليس هناك داع لأن يفكروا بما يجري داخل جهاز الشديو أو الهاتف الخليوي.

ثانياً: إن كومبيوترات الشبكة هي

كومبيوترات مبسطة تماماً كما أن كومبيوترات الصنغرة هي أجهزة إيوانية مبسطة. لكن مصطلح «نحيلة» لا يعني بالضرورة أنها أبسط؛ فكومبيوترات الشبكة ذات المعالجات من نوع «سترونغ أرم»، والتي تستطيع معالجة 233 مليون تعليمة في الثانية، أسرع من معظم الكومبيوترات الشخصية وأرخص بكثير. وقد تحتوي كومبيوترات الشبكة على أقراص صلبة، كما تستطيع العمل مع شاشات الكومبيوتر العادية. أما أسعار كومبيوتر الشبكة فقد تقل عن 500 دولار، وبخاصة للسوق الاستهلاكية، أما بالنسبة للسوق التجارية، والتي تهدف إلى التخفيض من التكاليف على المدى البعيد، فتكلف بالمتوسط 1000 دولار.

وأخيراً، وبالنسبة للانسجام بين أنظمة التشغيل: هل سيضطر المطورون لأن يتعلموا «جافا»؟

في الواقع، فإن آلة «جافا» الافتراضية VM هي نظام تشغيل تم تطبيقه على شكل برنامج، وشيفرة بايتات «جافا» هي مجموعة التعليمات الأصلية لهذه البيئة، أما مؤلفات اللغات الأخرى فتستطيع أن تستهدف أي شيفرة بايتات، تماماً كما تستهدف أي مجموعة تعليمات.

توم ر. هافهيل من كبار المحررين في بايت، فرع سان ماتيو، كاليفورنيا. تستطيع الاتصال به على العنوان التالي:

thalfhill@bix.com

#### هل تفكر في شراء كومبيوتر الشبكة؟

بدأت شركة «HDS نيتويرك سيستمز» في سبتمبر الماضي بشحن منتجاتها «@ ويركستيشن»، وهو كومبيوتر شبكة هجين يدمج بين خاصيتي طرفيات X، ونظام «أوراكل». وفي كانون أول/ديسمبر الماضي، بدأت «صن» بشحن «جافا ستيشن». وفي بداية هذا العام بدأت «وايز» بشحن «وينتيرم 4000». ومع أن هذه الأجهزة منسجمة مع مرجعية «أوراكل» المعيارية لكومبيوترات الشبكة، إلا أنها ليست قائمة على مرجعية «أوراكل» في تصميم الأجهزة، فالمرجعية المعيارية لكومبيوترات الشبكة تحدد فقط المتطلبات الأساسية لكومبيوتر الشبكة، في حين أن مرجعية تصميم الأجهزة هي اللوحة الأم التي تستطيع الشركة المصنعة أن ترخصها وتقلدها.

# Arabic Competence Center

A regional  
مركز  
technology  
تقني  
center with  
إقليمي  
a world-wide  
ذو خبرة  
pool of  
عالمية  
resources  
المستوى

IBM Egypt

Arabic Competence Center

IBM Egypt

Arabic Competence Center

IBM World Trade

Corporation

Floor 7,

50 Gamrat El Dowal

Al- Arabeya Street

Muhandessein, 12311 Giza

Egypt

Telephone: 20-2-3492533

Fax: 20-2-3601227



## «إنترنت»، «إنترانيت» والآن «مترانيت»

كليف واتس

الشبكة على نطاق واسع، فمن بين 14 مليون كومبيوتر موصولة مع «إنترنت»، هنالك نسبة مئوية صغيرة يملكها الأفراد بشكل خاص، مستهلكون مثلاً. ومن بين 30-40 مليون مستخدم، فإن أنماط الوصول إلى العديد من خدمات الشبكة العالمية التي تطبيقها «ديجيتال» مع زبائنها عالمياً، تشير إلى أن النسبة العظمى من عمليات النفاذ يتم من خلال شبكات الشركة الخاصة. فعندما تربط أي شركة شبكتها مع «إنترنت»، فإنها تضع نفسها في مخاطرة كبيرة، بسبب العناصر الإجرامية المترتبة بـ«إنترنت»، إذا لم تبين لنفسها نوعاً من الرقابة الأمنية أو آلية دخول تربط بين شبكتها الخاصة و«إنترنت»؛ وهذا ما يعرف بالحدود التاريخي. ويوضع الجدار الناري في أماكن بحيث يقيد عمليات الوصول ونقل المعلومات من وإلى الشبكة المحلية لغير المخولين بذلك. وتمنع، اليوم، حواجز الأمن هذه أكثر من 90 بالمائة من المشتركين في «إنترنت» عن طريق الشبكات الجماعية من القيام بعمليات الشراء إلكترونياً.

وتحمي معظم الخدمات التجارية الآمنة أرقام بطاقات ائتمان زبائنها والتفاصيل الأخرى التي تخصهم باستخدام بروتوكولات تعمل على إنشاء طريقة اتصال آمنة مشفرة بين الخادم والكومبيوتر الشخصي للزبون، أو طريقة ربط مباشرة بين نقطتين. ولسوء الحظ فإن دور الجدار الناري ينحصر فقط في ضمان توقف جميع عمليات الوصول من «إنترنت» إلى الشبكة الخاصة عند حاجز الجدار الناري.

وبلغة مبسطة (ولكنها ليست دقيقة تقنياً) يمكن لبرمجيات الجدار الناري أن تكون قوية بما يكفي لإيقاف المبادلات التجارية من خارج الجدار الناري. إذ تختبر تلك البرمجيات محاولة النفاذ، للتأكد من صلاحية البث، ومن ثم تعيد البث من خلال الجدار الناري، مخترقة بقوة الوصلة المباشرة التي يحاول إقامتها الخادم الآمن. وفي جميع الحالات، فإن

للوصول إلى كافة المعلومات الموجودة على شبكات الشركات الداخلية بغض النظر عن الاختلافات في أنواع أجهزة الكومبيوتر الموصولة بتلك الشبكات، إلى تسهيل تطبيق هذه التصاميم.

ويتوقع أن يزداد حجم سوق «إنترانيت» بمقدار ثمانية أضعاف ما هو عليه الآن حجم «إنترنت»، وأن ينمو بالسرعة المذهلة ذاتها. ويحلول عام 2000، يتوقع أن يبلغ حجم التقنيات التي ستتبع لشبكات «إنترانيت» أربعة أمثال تلك التي تخص «إنترنت» من حيث الوفرة. ولقد صبت رؤوس الأموال ببيلايين الدولارات في بحر «إنترنت» وتقنياتها المرافقة، لأن الناس يرغبون في جني الربح منها. ولا شك في أن لخدمات ومستعرضات وبرمجيات الشبكة العالمية مبيعات جيدة، ولكن ما يريده المشترون هو تسهيل التجارة الإلكترونية لبعض الأصناف على «إنترنت» مما يطرح قضية الأمن. فهل من الآمن بالنسبة للمستهلكين شراء المنتجات عبر شبكة «إنترنت» باستخدام البطاقات المصرفية المعهودة؟

وبالنظر للتقنية المستخدمة لذلك، حتى في أبسط مستويات التشفير والتوثيق المستعملة اليوم في شبكات «إنترنت»، فإن حجتني هي أن احتمال وجود مخاطر في حال الشراء عبر «إنترنت»، أقل بكثير من نظيرتها لدى الدفع للمطاعم ومحطات الوقود وغيرها ببطاقات التسليف. ذلك أنك لا تدري طريقة التخلص من النسخة الكريونية لوصول استخدام بطاقتك التسليفية، أو عدد المرات التي استخدمت فيها للحصول على وصول استلام بيبضاء عندما غابت البطاقة عن ناظريك، وعلى أي حال فإن ما يسيطر على البدء بتنفيذ الشراء الإلكتروني عبر «إنترنت» هو الوعي العام والنظرة للشركات ذات العلاقة في هذه المسائل.

ولا تضم الشركات المحتشدة في شبكة «إنترنت»، بأن هنالك معوقات مادية تمنع من ممارسة التجارة على

منذ عام مضى فقط، شاهدنا مصطلح «إنترانيت» في إحدى المقالات، ثم شاع استخدامه بعد ذلك، على الرغم من أنه بدا كخطأ مطبعي بادئ الأمر. واليوم، تصف هذه الكلمة أكبر وأسرع المجالات نمواً في سوق تقنية المعلومات في العالم. و«إنترنت»، وهي التقنية التي تربط معاً أكثر من 600,000 شبكة، وتتضمن حوالي 14 مليون جهاز كومبيوتر مسجل فيها، ابتدعت أسماء اصطلاحية مثل الشبكة العالمية WWW وأسماء مستعرضات Browsers (مثل «نايفيكتور» من «نيتسكيب» و«إنترانيت إكسبلورر» من «مايكروسوفت» التي أصبحت الأسماء المسيطرة في الأسواق الآن)، وأدوات تمكننا من تصفح تلك الشبكة الواسعة من أي كومبيوتر، بسهولة النقر على أيقونة. وقد ازداد عدد أجهزة الكومبيوتر المتصلة مع «إنترنت» من 2.4 مليون كومبيوتر في عام 1995 إلى 14 مليون جهاز مع بداية عام 1997، ولم يزد نمؤماً بشكل ملحوظ إلا بعد ظهور شبكات «إنترانيت».

ويعني المصطلح «إنترانيت» أي شركة في العالم لديها شبكة خاصة أو محلية، بغض النظر عن حجمها. وقد أصبحت الشبكة المحلية تدمى «إنترانيت»، حين توفرت تقنيات الشبكة العالمية WWW، وتقنية مستعرضات «إنترنت» لهذا المجال الخاص؛ مع أن الشبكات المحلية لا تتطلب وجود ارتباط مع شبكة «إنترنت». وسهولة النفاذ إلى أي جزء من أجزاء الشبكة، تجعل من التقنية المتسارعة آلة للتشارك في المعلومات وتقليل الأسعار. وقد أدت هذا التصميم الحقيقي من تصاميم نظام الخادم/المستخدم على توفير طريقة عامة



علا مبسطة 1997

# 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>.



## جاء ابتكار شبكات «مترانيت» ليشكل أساساً لخدمة الأعمال التجارية المحلية

أي محاولة للربط بين جهازي كومبيوتر أحدهما على أحد جانبي الجدار الناري، دون أن يكون المحاول مხოولاً بذلك، ستبوء حتماً بالفشل. يمكن برمجة الجدران النارية بحيث تسمح لبروتوكولات SSL و SHTTP بالمرور، لكن ذلك يخلق فجوة في دفاعات الجدار الناري.

فمثلاً قد ترغب في التسوق على شبكة «إنترنت» في وقت الغداء، فإن طلب إدارة أمن شبكة أي من المؤسسات لتسمح لهذه البروتوكولات بالمرور عبر الجدار الناري، قد تتلقى استجابة جيدة في هذا الوقت.

على أي حال، فلجميع الشركات، سواء المحلية أو العالمية، شبكات داخلية بنيتها التحتية ذات تكلفة مرتفعة في تركيبها وصيانتها. والمطالبات بالاستفادة من البنية التحتية لشبكة «إنترنت» ذات الكلفة القليلة، من أجل معالجة الاتصالات داخل وخارج الشركة دفعت الشركات الرائدة من أمثال «ديجيتال» إلى تقديم الحل. فتقنيات الربط هي طرق لإنشاء وصلة مشفرة من نقطة إلى نقطة بين شبكتين، أو فرد وشبكة «إنترانيت» من خلال «إنترنت». وإما أن تثبت برمجيات الربط على جدار الشركة الناري أو على خادم منفصل في الجدار الناري (وهذا يعتمد على حجم الشبكة وعدد المستخدمين).

والبرمجيات الآن شفافة لكافة التطبيقات، فبرامج البريد أو أي برامج أخرى، تسمح بتدفق مختلف أنواع البيانات القادمة من القناة قبل إرسالها عن طريق «إنترنت» لكي تجمع وتغنون لقناة أخرى في أي مكان. ويخلق هذا شبكة افتراضية خاصة VPN على شبكة «إنترنت» بين نقطتين أو أكثر. وقد أصبح من الممكن الآن، باستخدام هذه التقنية ربط عدد من الشبكات الخاصة (أو شبكات «إنترانيت») معا بطريقة آمنة، وباستغلال البنية التحتية لشبكة «إنترنت» ذات الكلفة القليلة.

### «مترانيتس»! «متر..» ماذا؟

وقد تتساءل: ما علاقة كل هذا الكلام بشبكات «مترانيت»؟

حسناً، فسواء أكانت البيانات المنقولة عبر الشبكة بريدا إلكترونياً أو تجارة إلكترونية أو مجرد تجول في شبكة «إنترنت» لغاية التمتع، فإن معظمها يجري حقيقة بين مواقع محلية. وهذه عملياً هي الحال لدى المستخدمين من غير المتحدثين باللغة الإنكليزية في أوروبا، وآسيا والشرق الأوسط.

إضافة إلى ذلك، يدفع الكثير من المزودين لخدمات «إنترنت»، بكميات كبيرة من البيانات الخاصة بخادما «إنترنت» التي تعاني من كثافة الوصول المتكرر إليها محلياً، لتوفير خدمة أفضل لزيائهم.

وكما يعلم الذين يجوبون أصقاع «إنترنت»، فالوصول إلى أي من المواقع في الولايات المتحدة خلال النهار، أبطأ كثيراً من أي وقت آخر، وفي بعض الحالات يكاد يكون من المستحيل الاعتماد على حجم ونوعية الموقع. وما على المرء إلا أن يزور أفضل محرك بحث لشبكة «إنترنت» من «ديجيتال» المدعو «التافيستا» <http://www.altavista.digital.com>، ليرى استعراضاً رسوميًا عنه. وبما يزيد عن 22 مليون وصول في اليوم، تتجاوز عمليات البحث الساعات المتوفرة للمستخدم؛ لذا سفتتح الولايات المتحدة الأمريكية أمام الأعمال التجارية، بحيث لا تحتاج الشبكة أكثر من بضع ثوان للاستجابة. فقد حلّ موقع «التافيستا» هذه المشكلة بتوفير مواقع مرآوية Mirror sites، في السويد وأستراليا لتقديم الخدمات محلياً لمناطق جغرافية أوسع، لمستخدميه على مستوى العالم.

وقد أصبحت «مترانيت» الخطوة المنطقية التالية في حلقة التطور؛ وذلك لأسباب عديدة:

أولاً: هنالك نمو هائل في عدد من التسهيلات الحكومية المحلية بالوصول إلى شبكة «إنترنت»، للنفاذ إلى المكتبات المحلية والمدارس، ومراكز الأعمال وخطوط التجارة العامة. بالإضافة إلى ذلك، يوجد انفجار في تقاطعات الطرق السريعة الرئيسية والمحلات التجارية الأكثر تفرداً التي لها مواقع على الشبكة

العالمية. وقد تمّ تسهيل نفاذ العامة إلى مواقعهم ومواقع غيرهم في الشبكة العالمية، بواسطة عدد من المقاهي والنوادي الإلكترونية، في مدن وقرى العالم.

ثانياً: بعض مناطق التفاضل القوية بين الشركات الكبرى المزودة لتقنيات الاتصالات وشركات الكوابل، هي المدن المأهولة بكثافة، أو المناطق المتمدنة عموماً. ويبدو للناظر أنهما توفّران خدمات ذات قيمة مضافة أكثر وأفضل على المستوى المحلي، وذلك لجذب أعداد أكبر من أصحاب الأعمال التجارية المحلية ومن يديرون أعمالهم من بيوتهم. وتوفّر خدمات بريد إلكتروني وخدمات تجارية للمجتمع المحلي باستخدام تقنيات «إنترنت» بحيث تكون فعالة وسريعة وآمنة، ولكنها تشبه في هيكلها خدمة ضيقة على مستوى المدينة (شبكة «مترانيت») لها نقاط اتصال مع «إنترنت»، سيضمن للزيائن أفضل ما في كلا العالمين من خدمات.

وعليه، فإن التطور المنطقي لكل تلك القدرات والاتجاهات التقنية أن تجتمع لتوفّر خدمة محلية بالمعنى الحقيقي وخدمات آمنة للمناطق المتمدنة وتوابها. وكان ابتداء شبكات «إنترانيت» الخاصة بالمدن، أي شبكات «مترانيت» حيث ترتبط الشركات معا في كيبل اتصالات محلي لمزود خدمات واحد، لتشكل أساساً لخدمة «مترانيت» للأعمال التجارية المحلية.

والشيء نفسه موجود في منطقة التجارة الحرة في دبي ذات النمو المتسارع. فتقديم السعر الأقل لتوفير عرض نطاق واسع للاتصالات في مناطق الازدحام العملي، سيقصر المدة التي ستصبح فيها ثورة «إنترنت» و«إنترانيت» طريق المعلومات السريع لعالم الغد.

كليف واتس، «مدير تطوير أعمال شبكة «إنترانيت» في أوروبا» في شركة «ديجيتال إكسبيمنت».

clive.watts@teo.mts.dec.com

# حلول لكل المشاكل



إدارة المستشفيات      منافذ البيع      إدارة الفنادق  
التكاليف البنوك      حسابات العملاء      إدارة المطاعم  
مولدات البرامج      الأرشفة الإلكترونية      إدارة المدارس  
مراقبة الإنتاج      إدارة المخازن      الحسابات الخاصة



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@ritsecl.com.eg

فعاليات مؤتمر 97 GIS/GPS ناقشت كثيراً من أبعاد تطبيقات هذه النظم  
جهاد عبد الله

## نظم المعلومات الجغرافية: رؤية تطبيقية (1 من 2)



تعتبر نظم المعلومات الجغرافية (المعروفة اختصاراً بـ GIS) من أهم التطبيقات المعاصرة في مجال الاستعادة الحياتية والعملية من تقنية المعلومات، لكن الصفة الأبرز لهذه النظم هي أنها، من ناحية عملية، ثورت الطريقة التي يتم التعامل بها مع المعلومات والخرائط والبيانات المكانية، بحيث أصبحت تضع يد صاحب القرار على المعلومة الصحيحة وتساعد على اتخاذ القرار الذي يريد.

### ما هي نظم المعلومات الجغرافية؟

يتكون نظام المعلومات الجغرافية من مجموعة من الأجهزة والبرامج وتجهيزات جمع البيانات تتولى جمع وتخزين وتحليل وعرض المعلومات عن سطح الأرض، وما عليه، وما بداخله، واستخدامات الأراضي ومواقع المصادر الطبيعية والتوزيع الجغرافي للناس والمباني، وهذا تعريف عام لهذه الأنظمة، لكن الاستخدام العملي لها يستفيد من هذه العمومية ليتم استخدامه على صعيد التطبيق الخاص.

ورغم تعدد المجالات التي يمكن التعامل من خلالها مع نظم المعلومات الجغرافية، فإن هذه المجالات ومعلوماتها تشترك في نقطة أساسية واضحة هي علاقتها بموقع جغرافي أو ارتباط مكاني. وهنا يستحق الإشارة إلى أن أكثر من 80 بالمائة من المعلومات التي تستخدمها أي حكومة هي معلومات ترتبط بموقع (ذات طابع مكاني).

وتتيح نظم المعلومات الجغرافية الاستفادة عملياً من هذه المعلومات من خلال إدخالها في قواعد بيانات متوافقة وتحليلها، ودمجها مع معلومات من مصادر مختلفة، ومن ثم عرضها بطرق عدة كالخرائط وبيانات التوزيع الجغرافي.

وعداً عن سهولة عرض المعلومات المكانية وموقعها على خرائط نظم المعلومات الجغرافية، فإن هذه الخرائط أصبحت الآن دليلاً عملياً وتوثيقاً لحضارة وبيئة وسكان وموارد كل بلد، مجتنباً صانع القرار ملامح التضاريس والتكرار وعدم الدقة التي تعترى الخرائط الورقية. وبشكل عام، يتكون نظام المعلومات الجغرافية

تخزين وإدارة البيانات المكانية وربط الطبقات المختلفة من هذه البيانات، ومن ثم تحليلها لتحديد أثر كل طبقة على الأخرى.

نذكر هنا أن بدايات نظم المعلومات الجغرافية كانت تعد محلياً، بحيث تقوم كل هيئة بتطوير النظام وفقاً لاحتياجاتها وبما يليب هذه الرغبات فقط، ومن ثم تطورت الاتجاهات العملية وارتقت إلى الوضع الحالي.

وهذه المقدمة ضرورية لتعريف القارئ العزيز بأهمية نظم المعلومات الجغرافية واستخداماتها، قبل أن نستعرض معه أهم الموضوعات المتعلقة بهذه النظم كما ناقشتها الأوراق العلمية المقدمة إلى مؤتمر 97 GIS/GPS الذي احتضنته العاصمة القطرية الدوحة مؤخراً.

ودعونا قبل ذلك نستعرض معكم نموذجاً لتتبع استخدامات نظم المعلومات الجغرافية يكشف لنا مدى أهمية وضرورة هذه النظم، ففي دولة قطر وحدها تستخدم نظم المعلومات الجغرافية في أكثر من سبع عشرة دائرة حكومية تشمل البترول والصرف الصحي والتخطيط الحضري والطرق والكهرباء والماء والمرور والشرطة والزراعة والاتصالات والبيئة وتسجيل الأراضي والمباني والإحصاءات الوطنية والتربية والصحة ومصائد الأسماك إضافة إلى جامعة

من برنامج يتولى توليد وإدارة قواعد بيانات ضخمة تحتوي بيانات ذات طبيعة مكانية (أي معلومات جغرافية). وهناك أيضاً ضرورة لوجود منظومات فرعية لتعريف البيانات الجغرافية وتسميتها وترميزها بما يتيح تبادلها مع الآخرين بيسر وسهولة.

وعداً عن البرمجيات، ثمة أنواع عديدة من الأجهزة التي تتعامل معها نظم المعلومات الجغرافية بدءاً من الأجهزة الشخصية إلى محطات العمل والمعالجات متعددة المستخدمين. وإضافة إلى ذلك، تتطلب هذه النظم مجموعة من الملحقات المتخصصة مثل لوحات الرسم الرقمية وهي إحدى وسائل إدخال البيانات (التي تصل إلى الأقمار الصناعية)، والراسمات والطابعات لإخراج البيانات على شكل خرائط ورسوم بيانية وتقارير.

وتعد نظم المعلومات الجغرافية أداة هامة لدعم اتخاذ القرار تستخدم في دعم مشاريع التنمية الاقتصادية والمساهمة في التخطيط الاستراتيجي والطرائق لاحتياجات المجتمع، وتحليل البيانات ذات العلاقة بالتوزيع السكاني. ومثلما قلنا في البداية، نعيد التأكيد هنا على أن الوظيفة الأساسية والرئيسية لنظم المعلومات الجغرافية تكمن في قدرتها على

قطر. وبالطبع فهناك استخدام هام لنظم المعلومات الجغرافية في المجالات العسكرية.

## كيف نؤسس بنية تحتية وطنية للبيانات المكانية؟

من المهم عند الحديث عن نظام معلومات جغرافية والاستفادة منها وطنيا، أن تتوفر قواعد بيانات وطنية مشتركة توفر البيانات المطلوبة لكافة الهيئات المعنية في البلد أو المنطقة بشكل يلائم احتياجات الجميع. ولكن كيف؟ إجابة هذا السؤال الهام كانت محور الورقة التي قدمتها نانسي توستا المديرية في مجلس منطقة بوجيه ساوند الأميركية، وأوضحت فيها أيضا قواعد ومسؤوليات تأسيس بنية تحتية وطنية للبيانات المكانية.

وتتبع الفكرة أساسا من حقيقة أن وقتا وجهدا كبيرا أخذ يستنزف من المؤسسات المختلفة التي تتعامل في مجال نظم المعلومات الجغرافية في بلد واحد أو منطقة واحدة، كما أن كثيرا من هذه المؤسسات تحتاج بيانات مكانية أكثر مما يتوفر لديها فعلا.

من هنا جاءت فكرة "البنية التحتية الوطنية للبيانات المكانية" NSDI في الولايات المتحدة، والتي هدفت إلى توفير إنتاجية أكثر فعالية وإدارة أفضل واستعمالا أيسر للبيانات المكانية كافة على مستوى الدولة، وفي الوقت نفسه تقليل الاستثمار

في البيانات المتكررة. ومن العوامل التي ضاعفت من أهمية وجود هذه البنية التحتية بشكل خاص الانتشار الكبير لشبكة «إنترنت»، مما أتاح سهولة مضاعفة في الوصول إلى البيانات وتوفيرها، عدا عن دورها في تغيير الطريقة التي تنظر بها المؤسسات البيروقراطية إلى المعلومات.

وبالطبع، فإن نجاح تطبيق هذه الفكرة في الولايات المتحدة شجّع دولا عديدة على سلوك المسار نفسه، والبدء في تأسيس بنية تحتية وطنية للبيانات المكانية، ومن هذه الدول كل من أستراليا وكندا واليابان وهولندا وماليزيا والبرتغال.

وتطلق مسؤوليات بناء مثل هذه البنية التحتية بشكل رئيس من الإحساس بالمسؤولية الجماعية، وبخاصة إذا تذكرنا أن معظم المؤسسات تسعى لتحقيق أهداف محددة وليس أهدافا عامة على صعيد وطني، أو أنها تعتمد على جهات أخرى لتوفير البيانات التي تحتاجها، مما يجد من تجاوبها مع أفكار كهذه.

وإذا تم تجاوز مثل هذه العقبة، فإن أول ما يجب التفكير فيه هو مسألة المعايير التي ينبغي أن توضع لاستخدامها في توصيف مجموعات البيانات التي سيتم التعامل معها في الأغراض المختلفة لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية، إذ يجب وضع معايير واضحة وفعالة تلبى احتياجات النسبة العظمى من مستخدمي هذه البيانات. وفي

النموذج الأمريكي الذي نتحدث عنه هنا كانت مسؤولية وضع هذه المعايير مسؤولية اشتركت فيها كافة الجهات المعنية بالمشروع والمستفيدة منه، وإن كان من المتعارف عليه أن تتولى الإشراف على هذه العملية الجهة المنتجة للبيانات.

ومن المهم هنا لتسهيل الوصول إلى البيانات، كما وجدت اللجنة القومية الأمريكية للبيانات الجغرافية، أنه لا بد في حالة كميات هائلة من البيانات الحرة، وهيئات عديدة تمتلك التقنيات، من تحديد «ماهية» البيانات الموجودة، بمعنى الفهرسة والتنظيم والترتيب، أو بكلام آخر... إنشاء قواعد بيانات أو مخازن معلومات.

ولهذا، فمن المهم أيضا أن تكون هنالك أساليب موحدة ومتفق عليها لجمع البيانات، ضمن إطار عمل واضح. وتبرز هنا مسألة المعايير ثانية، بحيث تضمن أنه إذا تم جمع بيانات عن الطرق والمصادر الطبيعية، مثلا، فإن هذه البيانات ستكون موثوقة حتى لو جمعتها هيئة غير الهيئة التي ستتعامل معها مباشرة.

وبشكل عام، فمن المهم هنا تحديد أهداف مشتركة لجميع الهيئات التي تشترك في الاستفادة من بيانات البنية التحتية الوطنية للبيانات المكانية، والمساهمة الفاعلة في عملها، وتحديد منافع مشتركة ليسهل، من ثم، تطوير عملية للتحكم في هذه الشراكة بما يليبي حاجة الجميع.

وتحسينات تقنية تنقل نظم المعلومات الجغرافية إلى الأمام؛ ومن هذه التطورات إطلاق المزيد من الأقمار الصناعية التجارية المخصصة للاستشعار عن بعد، موفرة دقة تصوير مترية أرضية تصل إلى (3-1)، والمزيد من القوة في أجهزة الكمبيوتر يصاحبها المزيد من سهولة الاستخدام في نظم التشغيل، والمزيد من التطوير على نظم الشبكات المحلية، بما فيها المتصلة بمخازن معلومات خاصة، وتزايد إمكانية الوصول إلى البيانات المكانية عبر أعداد متزايدة من خدمات «إنترنت» للمشاهدة والتحليل. ومن التطويرات الأخرى التي يتوقعها دينجرموند أن تزيد إمكانية توفر المعلومات الجغرافية على وسائط تخزين أكثر عددا، والمزيد من التطوير في نظم المعلومات الجغرافية «المتفوحة» على اختلاف أشكالها.

ويقول دينجرموند إن تقنيات مثل محركات قواعد البيانات المكانية ستكون ذات فائدة عظيمة في حالة مخازن المعلومات وقواعد البيانات المكانية الكبرى. كما أن نجاح شركات مثل «تيلي ديسك» (يمتلك

نصفها بيل غيتس) في إطلاق شبكة من الأقمار الصناعية الاتصالية منخفضة المدار، سيوفر وسائل محسنة لبحث واستخدام الكميات الهائلة من البيانات المكانية في أي مكان في العالم.

وعرض جاك دينجرموند: رئيس ESRI، في محاضراته كيف ستؤثر هذه التطورات على اتجاهات نظم المعلومات الجغرافية في السنوات المقبلة، وبخاصة في الجانب التطبيقي. بما يؤشر إلى وضع واقع هذه النظم مع اقتراب بداية القرن القادم.

## عام 2000 يقترب

تعتبر مؤسسة ESRI الأمريكية واحدة من أشهر الهيئات العاملة في مجال تطوير واستخدام نظم المعلومات الجغرافية على مستوى العالم. وقد ألقى رئيسها جاك دينجرموند إحدى المحاضرتين الرئيسيتين في افتتاح المؤتمر، وكانت بعنوان «نظم المعلومات الجغرافية عام 2000: رؤية شخصية».

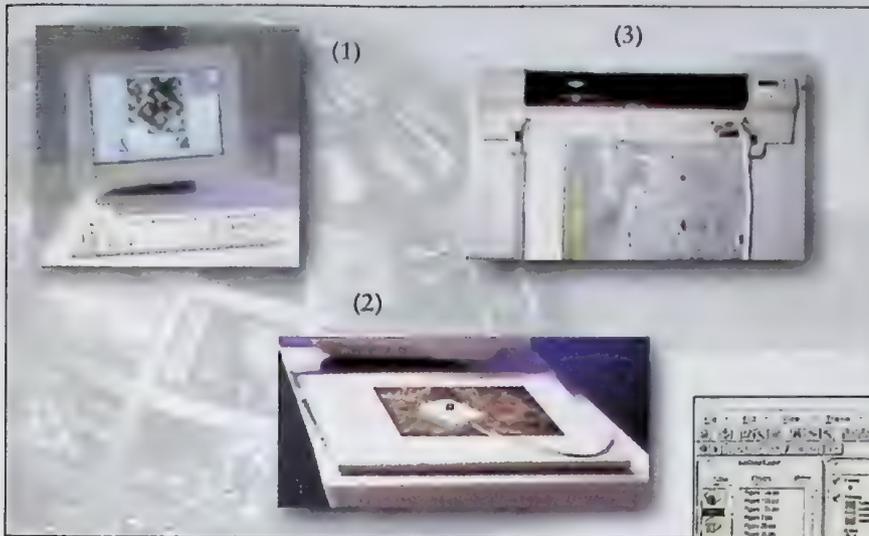


جاك دينجرموند

ويقول دينجرموند إن التطورات المتسارعة في أجهزة الكمبيوتر وتقنية الاتصالات ونظم التشغيل وقواعد البيانات ونظم الإدارة وما يتصل بها من تقنيات، إضافة إلى النمو الكبير في عدد المستخدمين وتناقص الأسعار... كل ذلك جعل برمجيات نظم المعلومات الجغرافية والتقنيات المرتبطة بها تنمو بسرعة ضخمة.

ويضيف إن جاذبية نظم المعلومات الجغرافية المتزايدة للمؤسسات بكافة أنواعها تعود في جانب منها إلى تزايد الطرق المؤتمتة تماما التي تستخدم لجمع المعلومات المكانية، بما في ذلك استخدام النظم العالمية لتحديد المواقع GPS بهدف ضمان دقة التوصيف المكاني، عدا عن التطور المستمر في تقنيات المسح، والتوفر المتزايد للبيانات المكانية بصيغ رقمية عديدة.

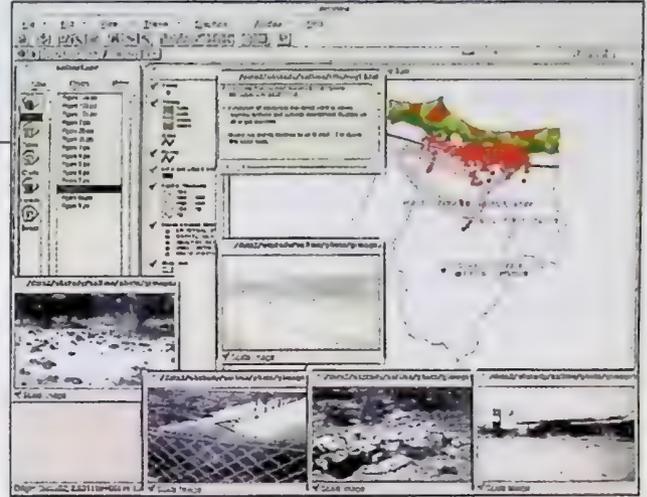
ويتوقع رئيس مؤسسة ESRI أن المستقبل القريب سيشهد تطورات



## اكتساب المهارات

وثمة قضية هامة ذات علاقة بالاستخدام الوطني لنظم المعلومات الجغرافية، وهي قضية التدريب واكتساب مهارات التعامل سواء مع هذه النظم أو مع بياناتها المكانية. وفي هذا الصدد يقول جيمس ليندرز، أستاذ الحوسبة وعلم المعلومات في جامعة غويلف الكندية، إن مفهومنا لنظم المعلومات الجغرافية هو الذي يحدد بنسبة كبيرة مدى تعاملنا معها وفعاليتها استخدامنا لها.

... هنا تبدأ العملية: جهاز كمبيوتر وبرنامج GIS (1)، ثم لوحة رسم رقمية (2) وراسمة (3) أو طابعة، والنتيجة لا تتوقف عند الخارطة المطبوعة



... هذا مجرد نموذج لمخرجات أحد برامج المعلومات الجغرافية

القضية ناقشها عبدالله الغريب من واقع معاشته لها كمدير للتخطيط في مدينة العين الإماراتية. وهنا تبرز أولى الحقائق التي تقول إن المهندس هو مهندس وليس "شبيج" كومبيوتر (تحدث هنا عن مهندسين مدنيين أو معماريين). وهذا ما يتعلق من ناحية عملية بحجم الدور الذي سيلقى على قسم الدعم الفني للكمبيوتر في الهيئة المعنية، الذي سيتضاعف ليشمل الدعم المتعلق باستخدام التطبيقات، إضافة للدعم الهندسي العادي (الصيانة). وهذا يعني أيضا من ناحية مالية المزيد من كلفة التشغيل.

وقد تغلب الإماراتيون على معادلة الكلفة/الحاجة الموجودة هنا بابتكار فكرة مجموعة تنسيق فني تتكون من أحد المهندسين من كل قسم يتم تدريبه بشكل كامل بحيث يكون هو النقطة المركزية في قسمه لتبادل المعلومات ذات الطابع التقني مع الفريق المتخصص. النقطة الثانية هنا كانت في رفع شعار "نظام التشغيل هو نظام معلومات جغرافية، فاستخدمه"، والمقصود بناء المزيد من المرونة في تعامل المعنيين مع التقنيات المتوفرة أمامهم. وقد استفادت الدائرة من سهولة تسمية الملفات والمجلدات التي تتيحها نظم تشغيل الكمبيوتر لتقديم الفكرة لموظفيها الذين لا يجيدونه بشكل كبير، حيث استتدت إلى إدارة الملفات بتسميات ميسرة، تجعل من السهل على المستخدم غير المحترف أن يصل بسهولة لما يريد وربما ينجز ما يريد، دون الاضطرار للدخول في تفاصيل تقنية.

والشعار الثالث الذي رفعه الإماراتيون تمثل في المعلومات تحتاج ضوء النهار وتضيق في عتمة الليل. وما تحاول أن تفعله الدائرة هنا شبيه إلى حد كبير بمفهوم البنية التحتية الوطنية للبيانات المكانية الذي أشرنا إليه، لكن المختلف هنا هو أن

والقدرة على حل المشاكل والتفكير النظامي. أما الأهم من ذلك، فهو المعارف العلمية التي ينبغي للعاملين في مجال نظم المعلومات الجغرافية أن يجيدوها وبخاصة في الكمبيوتر. ففي ما يتعلق بالكمبيوتر وعلوم المعلومات، لا بد من إتقان الموضوعات المتعلقة برسوم الكمبيوتر ومعالجة الصور وقواعد البيانات إضافة إلى الخوارزميات والمعادلات الكمبيوترية المتطورة. هذا طبعاً بالإضافة إلى موضوعات متخصصة في الهندسة الرياضية والجغرافيا والتحليل السكاني وهندسة النظم ونظم الكمبيوتر الصغيرة والاتصالات.

ومع التطور العلمي الحاصل حالياً، من المهم الاستفادة من التقنيات الاتصالية المتوفرة لزيادة كفاءة العاملين على هذه النظم، حيث من الممكن مثلاً الاستفادة من الشبكة العالمية و"إنترنت" لتبادل الخبرات والمعارف والمناهج التدريبية. وبشكل عام، ولكي نضمن النجاح في اكتساب مهارات التعامل مع نظم المعلومات الجغرافية، فلا بد من تدريسها كمفاهيم مع تطبيق عملي لزيادة الخبرة التعليمية، كما أن مناهجها ينبغي أن يعد على أسس علمية دون الاعتماد القصري على تقنية محددة.

## وماذا إذا لم أكن أجيد استخدام الكمبيوتر؟

من الموضوعات العملية الهامة هنا قضية تنظيم البيانات وجمعها، وبخاصة فيما يتعلق بالعاملين الذين لا يجيدون استخدام الكمبيوتر. هذه

ولكي نتعامل مع هذه النظم بشكل صحيح علينا أن نفكر فيها من حيث تحديد مجال المشكلة (بيانات مكانية)، والوظائف المطلوبة (خاصة بهذه النظم) ومبادئ وتقنيات نظم المعلومات الجغرافية، والنموذج الاصطلاحي للتعامل مع البيانات المكانية. وعلاقتها مع العلوم والتقنيات الأخرى كعلم السكان والاجتماع مثلاً. وينبغي لأي منهج تدريبي أن يتعامل مع هذه الموضوعات بشكل عملي، بما يلبي حاجة الهيئة المعنية.

ومن ناحية تطبيقية، فإن المنهج التدريبي لاكتساب مهارات نظم المعلومات الجغرافية تطبيقياً ينبغي أن يشمل تطبيقات على المسوح الميدانية ورسم الخرائط والرسوم البيانية، وإدارة المنشآت والموارد، والرقابة والتحليل البيئيين، وتحليل مسارات الشبكات (كزخم المرور عبر الطرق) ونظم المعلومات البلدية، والنظم المضمنة (كالبحث) وعلوم السكان، وتطبيقات الرموز الجغرافية.

أما المهارات التي ينبغي اكتسابها على صعيد التعامل الشخصي مع البيانات فتشمل القدرة على استخلاص المعلومات من بيانات مختلفة، والمنهجية في العمل والتحليل، والتفسير المنطقي للملاحظات، والأسلوب التحليلي في التعليل، وإدارة المشاريع والاتصالات والقدرات الإدارية

# It's a big world. Somebody's got to map it.



## Bentley products integrate engineering and computer-aided design with planning and GIS data for better management of geoengineering assets.

Now spatial analysis and planning blend with engineering and design. State-of-the-art data capture is enhanced by best-of-breed integrated computer-aided design/GIS technology. Communications happen so seamlessly, data loss and translation errors are things of the past.

Bentley has assembled a comprehensive array of design, planning and GIS products to help you manage all of your engineering assets, such as designs and drawings. It's never been so easy to use, share and work with data in virtually any format. And you'll never look at municipal planning, municipal engineering, land management, utility planning and mapping applications the same way again.

Bentley geoengineering products bring together the best-in-class software available in a single yet powerful combination. Best of all, they share the usability and power of MicroStation® 95—the de facto standard for mapping-related data capture.

Map your future with Bentley geoengineering products today. For a free demo CD, call on +971 4 312666 or send a fax to +971 4 312802 or visit us at [www.bentley.com](http://www.bentley.com).

**MicroStation GeoGraphics™:** A fully integrated computer-aided design/GIS solution that uses the built-in power of MicroStation 95 to combine data capture and editing tools with a solid database interface and powerful spatial analysis functionality.

**MicroStation Descartes:** A sophisticated imaging product that enhances MicroStation with high-performance binary, gray scale and continuous tone raster display, in addition to editing and vectorization capabilities.

**MicroStation GeoExchange™:** For intelligent file translation for those who need to exchange graphics and non-graphics information among popular GIS solutions and common standard formats.

**GeoCoordinator:** Powerful map projection management software for assigning coordinate systems and transforming existing projections to MicroStation-based geoengineering solutions.

**Terra Modeler for MicroStation:** A terrain modeling application which models ground, soil layers and surfaces for 3D visualization tasks.

Engineering the future together

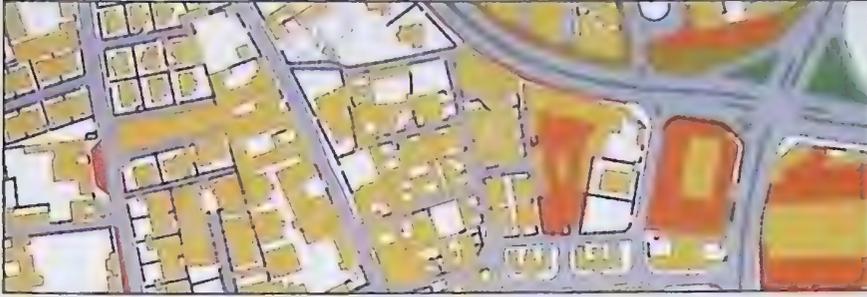
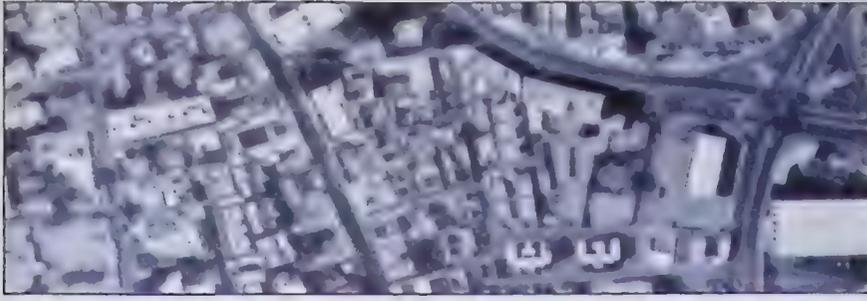
Bentley Systems Europe B.V. - Dubai Branch  
Tel. +971 4 312666 • Fax +971 4 312802 • [www.bentley.com](http://www.bentley.com)

MicroStation is a registered trademark; MicroStation GeoGraphics, MicroStation GeoExchange, Bentley and the "B" Bentley logo are trademarks of Bentley Systems, Incorporated. Descartes is a trademark of HMR, Inc. Parcel Manager is a trademark of Spatial Data, Inc.

© 1997 Bentley Systems, Incorporated



01 - 11/1997



هاتان الصورتان توضحان جانباً آخر من استخدامات نظم المعلومات الجغرافية، فالصورة العليا هي صورة طبيعية للدوحة تعرضت لنوع من المعالجة الرقمية. أما السفلى فخارطة رقمية ناتجة عن الأولى.

على المعلومات وتبادلها، وبخاصة في ظل صعوبة تطبيقها على حالة الدول النامية التي ربما تكون نمطية العمل في كثير من دوائرها معيقة للحصول على البيانات أصلاً.

وإضافة إلى ذلك تبرز مسألة الجوانب القانونية، فمعظم التشريعات والقوانين المعمول بها في البلدان النامية تعود إلى ما قبل العصر الإلكتروني. وتتمثل المشكلة في محاولة تطبيق هذه القواعد القديمة على النتائج التقنية التي يتم الحصول عليها في مجال مفتوح للتفسيرات المبدعة. وهذا يبرز مشكلة أخرى ذات علاقة بنظم المعلومات الجغرافية، إذ ينبغي تحديد من يملك البيانات وما هي حقوقه الخاصة باستخدامها، وبالطبع فهذه المشكلة ناتجة عن حقيقة أن القوانين الموجودة تفتقد أي تعريف أو سياسات للملكية ومعالجة المعلومات غير المرئية.

ومن القضايا الهامة أيضاً قضية الموارد البشرية، فعدا عن التدريب واختلاف معايير بلد لبلد (تبرز هذه المشكلة في البلدان المستوردة للعمالة)، هنالك مشاكل كاللغة ومستويات التعلم والتقبل الاجتماعي.

من هنا يأتي دور الشركات المنتجة لنظم المعلومات الجغرافية والتي ينبغي أن تساهم في تحمل مسؤولية التدريب الفردي، وأيضا التثقيف المجتمعي بأهمية هذه النظم كواحدة من أهم أدوات التنمية الاجتماعية.

المشاكل التقنية والتي يمكن حلها بأسلوب مباشر. أما المشاكل التنظيمية فتحتاج إلى متابعة إدارية مستمرة أكثر من المشاكل التقنية. وعلى سبيل المثال، فإن أي تغيير في كادر الموظفين وصلاحياتهم قد يترك كل عمليات نظام المعلومات الجغرافية، وبخاصة في حالات مثل تعيين موظفين جدد لم يتعودوا على النظام. وثمة جانب آخر يتمثل في معايير الحصول

المبادرة جاءت من الدائرة بهدف تنظيم المعلومات التي يمكنها الاستفادة منها والمتوفرة لدى هيئات وإدارات حكومية أو خاصة ذات علاقة بعملها. وبالتالي تنظيمها بشكل إلكتروني مرجعي ميسر.

### عوائق غير تقنية

وإضافة لذلك، ثمة عوائق غير تقنية تعيق استخدام نظم المعلومات الجغرافية في البلدان النامية، ومنها بالطبع بلداننا العربية. وكانت هذه العوائق محور الورقة التي قدمها العقيد خليفة الرميثي من القوات المسلحة الإماراتية.

وفي هذا المجال، يوضح الرميثي أنه من غير السليم التعامل مع نظم المعلومات الجغرافية من منظور تقني بحت، وهي بالطبع ليست الحل المأمول لمشاكل التنمية. ومن أهم العوامل المعيقة هنا البيئة التي سيتم فيها تطبيق هذه النظم، فالمستوى التقني الذي وصلت إليه نظم المعلومات الجغرافية (عبر مراحل تطورها المختلفة) إنما كان يتواءم مع مستوى التقدم العلمي والتقني والحضاري في مجتمعاتها. وكانت تلك المجتمعات هي بيئتها المثالية. وجاءت البلدان النامية لتأخذ هذه النظم بتصميمها الأصلي، وتقلها مجتمعاتها غير الصناعية، وبالتالي لم تحقق الفائدة المطلوبة. وهذا عائد في جزء كبير منه إلى أن البلدان النامية تشتري نظمها من مصادر متعددة دون تخطيط، وهذا ما ينتج عنه نظم غير متوافقة.

وهناك أيضاً قضية التنظيم، فالمشاكل التنظيمية هي عادة معقدة وأصعب حلاً من

## هذا المؤتمر

انعقد مؤتمر GIS/GPS

'97 هذا العام ضمن

سلسلة المؤتمرات

العلمية السنوية

التي ينظمها

مركز نظم

المعلومات

الجغرافية

التابع لوزارة

الشؤون البلدية

والزراعة بدولة

قطر. وقد نظم مؤتمر

هذا العام تحت شعار العمل

الجماعي يجعل المعلومات متكاملة بين

يديك.

ويذكر أن هذا المؤتمر يأتي استمراراً

لسلسلة النشاطات العلمية المحلية والإقليمية

التي ينظمها المركز بهدف التأسيس لنشاط

علمي متميز في مجال بحوث وتطبيقات

نظم المعلومات الجغرافية في قطر والمنطقة.

ومن الموضوعات المهمة في المؤتمر عدة

أوراق علمية ناقشت تطبيقات نظم

المعلومات الجغرافية في

مجموعة من الدول العربية،

واستخداماتها المختلفة في

كل دولة. وسنعرض في

الحلقة القادمة من هذا

التقرير هذه الأوراق ذات

الطابع العربي، إضافة

إلى استكمال بعض

الموضوعات العلمية التي

ناقشها المؤتمر.

لمزيد من المعلومات:

مركز نظم المعلومات الجغرافية

الدوحة - قطر

هاتف: 974-337555

فاكس: 974-444036

بريد إلكتروني: info@gisqatar

إنترنت: http://www.gisqatar.org.qa

ملحوظة: استفدنا في هذا التقرير بجزأيه من أوراق العمل المقدمة إلى مؤتمر GIS/GPS '97، الذي عقد في الدوحة مؤخرًا، وبتعاون مشكور من إدارة مركز نظم المعلومات الجغرافية في دولة قطر.

عندما يجتمع التقوي بالتقنية يأتي الأفضل دائما

# تفسير الشعراوي بين يديك

- أسباب من حيث الصوت المبتكرة لتقديم تلاوتين للقرآن الكريم صوت الشيخ عبد الباقى الأسطى والشيخ محمد صالح المنجد.
- استعراض آيات القرآن الكريم تفسير صوتي للقرآن الكريم مع أصوات العلماء المفسرين الشعراوي، في أكثر من 100 ساعة صوتية في أربع أقراص مدمجة (CD) حلتها تقوية الصوت باستخدام أحدث التقنيات مستخدمين برنامج الصوت (Vocal) -
- قراءة من عند فضيلة الشيخة إضافة لذلك، أصوات القرآن الكريم كاملا وفق أروع الأقوال وأقرب الوجوه ومع ذلك كله:
- صوت بجودة الاستيريو أو الصوت العادي.
- كلمات القرآن تفسير وبيان لفضيلة الشيخ محمد حسين مخلوف.
- أسباب النزول للعلامة السيوطي.
- أحكام التجويد والتلاوة، ومحارج الحروف ونظم تحفة الأملال بالسرير.
- الصوت بأصوات المفسرين (رئيسي وأخرى).
- الصوت من كلمات القرآن الكريم، إما المكتوبة أو الجذر أو السهلة والأصعب.



# القرآن الكريم

تفسير القرآن الكريم  
لفضيلة الشيخ

محمد فتوح  
القرآن الكريم  
سر الشعراوي

# القرآن الكريم

مكتبة القرآن الكريم

ADL  
القاهرة - مصر  
www.adl-misc.com.eg

# خدمات «إنترانيت» متعددة المعالجات

خدمات NT تتحدّى أنظمة «يونيكس» على شبكات «إنترانيت»، وتضاهيها في المهام. روبرت ل. همل

### معدّات ثقيلة

يبدو من الطبيعيّ، لأوّل وهلة أن تُصنّف هذه الخدمات الستّة، وتصنّف في مجموعتين اعتماداً على تصميم معالجاتها وأنظمة تشغيلها. ولكن وكما اكتشفنا لاحقاً، كانت هذه الأجهزة الستّة متشابهة في أدائها بما يكفي لجعل أيّ تمييز بينها يبدو مصطنعاً.

وكان الهدف من تقييمنا أن نصنّف هذه الأجهزة؛ وأردنا على وجه الخصوص أن نعرف كيف يعمل خادم «إنترانيت» متعدّد المعالجات باستخدام بروتوكول «إنترنت» IP. فمثل هذه الكومبيوترات هي التي تنهض عليها شبكة «إنترانيت» للشركات ضامّة في أحشائها مجموعة كبيرة من الوثائق المحليّة للحفاظ والبحث. ولمعالجة تلك المهام، حدّدنا المواصفات المرجعيّة للخادم بأربعة معالجات متفوّقة مهتّاة للمعالجة المتعدّدة المتناظرة، مع ذاكرة عشوائيّة بلغت 512 ميغابايت.

ولأننا لم نرد أن يصبح القرص الصلب عنق زجاجة مصطنعاً، وجاعلاً نتائج الاختبار متحيّزة، اشترطنا أن يأتي كلّ نظام بعشرة محركات أقراص صلبة على الأقلّ، سعة كلّ منها 4-2 غيغابايت. وعملنا على تهيئتها بطريقة توزيع البيانات على الأقراص الصلبة Disk Striping، وإعداد نسخ احتياطية منها Disk Mirroring؛ وهي طريقة إعداد معتادة، لتوفير ثقة أعلى بالخادم.

وبطبيعة الحال فإن العامل الأساسيّ في أيّ نظام «إنترانيت» هو التدفّق الحرّ للبيانات عبر الشبكة. ولضمان توفير أكثر من الحدّ الكافي لعرض النطاق، عملنا على تجهيز كلّ خادم بمفذي «100 بيس- TX إيثرنيت». وقسمنا المستفيدين بالتساوي بين شبكتين أثناء الاختبار.

وبعد توفير هذا الحدّ الأدنى الضروري من الظروف، أمهنا كلّ مصنع ليقوم بتركيب نظامه بأفضل ما يرتأيه مناسباً للعمل كخادم لشبكة «إنترانيت»، وفق اعتقاده. وقد نجم عن ذلك

«إنترغراف»، و«سن»، و«سيليكون غرافيكس». وأثناء تقييمنا، أثبت كلّ من هذه الأنظمة نفسه وقدراته بطريقته الخاصّة. وقد جرّبناها في مجالين اثنين: كخدمات «إنترانيت» ذات عبء كبير وكخدمات قواعد بيانات تقليديّة.

من بين هذه الخدمات كانت الثلاثة الأولى- «كومباك بروليانت 5000»، و«HPLXPro6/200 SMP»، و«إنترغراف إنترسيرفر MP-660»- متشابهة تماماً. فقد بني كلّ منها حول أربع معالجات «إنتل بنتيوم برو» ذات تصاميم معيارية إلى حدّ ما. وجاءت هذه الأجهزة مثبّتا عليها الإصدار الرابع من «مايكروسوفت ويندوز NT».

أما الأنظمة الثلاثة الأخرى فقد دمجت بتحدّ مثير بين معالجات «ريسك» والإصدارات

## الأفضل BYTE تأمين إنترانيت

«ديجيتال ألفاسيرفر 4100»، هو أسرع خدمات «يونيكس» كما أنه أفضل الجميع، فقد اعطى قمة الأداء، سواء في اختبارات الشبكة العالميّة أو قواعد البيانات. «كومباك بروليانت 5000» و«HP LX Pro 6/200 SMP» تعادلا في ميدان تافس «وينتل»، وتفوّق كلاهما على «إنترغراف إنترسيرفر MP-660» بفارق طفيف في اختبارات الشبكة العالميّة.

المختلفة من نظام «يونيكس»؛ إذ يشقّل خادم «ديجيتال ألفاسيرفر 4100» نظام OS/F، تلهبه أربع معالجات «ألفا». ويأتي خادم «سن نيترا 4000» مجهّزاً بأربع وحدات معالجة مركزيّة من نوع «ألتراسبارك» يديرها نظام «سولاريس OS» من «سن». وأما «سيليكون غرافيكس» فقد اختارت «آيريكس»، أحد إصدارات نظام «يونيكس»، لتشغيل خدمات «أوريجين 200» التي تستخدم أربع معالجات «ميس R10000».

تبدو حدّة الاستخدام المتزايد لتقنيات «إنترنت» في الحياة اليوميّة بمثابة جذوة متقدة وراء التحولات الجذريّة في أنظمة معلومات الشركات، ذلك أن «إنترنت» هي التي بثت الحياة في شبكات «إنترانيت»، الأمر الذي سيقوى أثره في شبكتك الخاصّة عمّا قريب.

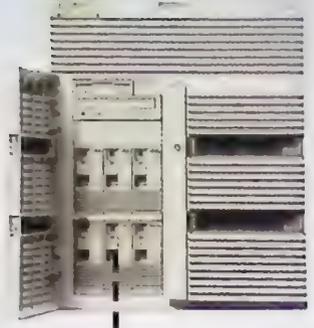
وإذ تبدأ شبكات «إنترانيت» بالنمو داخل المؤسسات، فإنها تتطلّب مزيداً من الموارد التي تتواءم بحملها البنى التحتيّة للشبكات الموجودة الآن. صحيح أن بإمكانك توفير خدمة «إنترنت» عرضيّة لمعظم الأنظمة الموجودة أيّما كان نوعها، إذا لم يكن الأداء السريع ذا أهميّة كبيرة في تطبيقاتك، ولكن استخدام أنظمة تعتمد تقنيات الشبكة العالميّة يتطلّب شراء خدمات جديدة، تكون مثاليّة لمعالجة الضغط المتزايد على الخادم، وتحرير الوثائق المكتوبة لبروتوكول HTTP، وخدمة بروتوكول FTP والبريد الإلكتروني، وغيرها من المهام المتعلقة بالشبكة العالميّة.

في المقابل صارت المستعرضات أدوات معيارية، تقريباً، لأيّ نظام تشغيل قويّ. فسواء للإعداد، أو التحوّل في شبكات «إنترانيت» أوخوض غمار الشبكة العالميّة، فإنّ المستعرض بات أداة لا غنى عنها. وحتى إن كنت تصدّق ولو نزرًا من الهدير عن لغة «جاافا»، فسرعان ما سيصبح المستعرض واجهة استخدام لكافة التطبيقات، إذا، ما الذي تحتاجه شبكتك لتفي بمتطلّبات كلّ هذا التصفّح؟

يتسابق صانعو الخدمات المتفوّقة للإجابة عن السؤال، وتقديم حلول ولو جزئيّة للمشكلة. لذا قرّرنا في هذا التقرير أن نأخذ عينات من نظم المعالجة المتعدّدة المتناظرة ونقيّمها، لنحدّد مدى مناسبة هذه الأنظمة للدور الجديد الذي تؤدّيه خدمات «إنترانيت».

والأنظمة الستة التي تمّ اختبارها هي من شركات مصنّعة لها سمعتها في سوق الخدمات: «كومباك»، و«ديجيتال»، و«هيولت-باكرد»،

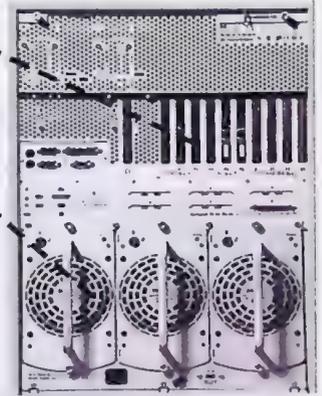
## اللوحة الأمامية



### النظام الفرعي للمحرك

توفّر محركات الأقراص الصلبة السريعة كبيرة الحجم، التخزين المطلوب لوثائق HTML، والبريد، وقواعد البيانات، والمعلومات الأخرى المعتمدة على الخادم. ولحماية البيانات المهمة، توزّع البيانات على الأقراص الصلبة، ويعمل منها نسخ احتياطية. ويمكن أن تستبدل محركات الأقراص مباشرة في منظومة القرص دون وقف تشغيل الخادم.

### اللوحة الخلفية



#### منافذ أساسية عالية السعة

تضمن منافذ الشبكة المزودة بسرعة 100 ميجابت في الثانية، إمكانية التكيّف مع حجم طلبات الشبكة العالمية.

#### طاقة يعمل عليها

مع وفرة الوحدات المزوّدة بالطاقة، لا يؤثر عطل أحد المصادر في العمل. إذ يقوم الخادم الذكيّ بتضمين مصدر العطل وتبنيه المشغل. وإذا كانت مصادر الطاقة من النوع الذي يمكن استبداله مباشرة، فيمكنك القيام بذلك حتى دون أن توقف تشغيل الجهاز الخادم.

### وحدات المعالجة المركزية

تعني المعالجة المتعدّدة المتناظرة بأن هنالك قدرة كبيرة لخدمة عدد هائل من طلبات الشبكة العالمية والمهامّ المتعلقة بها بسرعة. ولا ريب أنّ حزم أربعة معالجات صمّمتها هي خادم واحد، يوفّر متسعاً كافياً لمعالجة البريد ومهامّ الشبكة الأخرى، حتى في الأنظمة المتخمة بالمهامّ.

### طقم البطاقات

إنّ وضع المعالجات والذاكرة على بطاقات متحركة أمر مقبول. إذ تستطيع، مع توفّر قطع الغيار، تشخيص الأعطال وإصلاحها بسهولة عن طريق استبدال البطاقة المعيبة.



الطبيعة ذات الخواص المتغيرة للبنية التحتية للشبكة النموذجية، فليس بالضرورة أن تتماثل هذه الأجهزة في بساطة استخدامها. فتهيئة وإدارة خادمك، ستحتاج إلى خبير أو أكثر حسن الإطلاع على التصميم ونظام التشغيل اللذين اخترتهما. أما التطوير واكتساب هذه الخبرة فغالبا ما تكون مكلفة.

وما لم يكن عمالك مكرّسا لنظام «يونيكس»، فسيؤمّر لك الخادم العامل بنظام NT حلاً مجدياً مالياً، في مجال تطبيقات «إنترانيت»، وعلى الرغم من ضعفه في بعض المجالات، فإن ألفة نظام NT، ودوره التامامي كجزء من الشبكات ذات الطابع المختلفة، وخياراته المحدّدة أكثر، تجعل منه حلاً معتبراً.

### المشاركون

اندرو فروبنغ، مدير التحرير / NSTL

دوروثي هندسون، مديرة مشاريع / NSTL

ستيف بلات، مدير المطبوعات الإلكترونية / NSTL

روبرت هميل، كاتب مستقل / بايت

## أكثر من السرعة

السرعة كمقياس أمر بدهي، ومن الطبيعي أن يرغب المرء في أقصى أداء ممكن. وقد قدر، بالتعريف، لهذه الخادومات رباعية المعالج، أن تعمل في البيئات التي تتداول فيها البيانات بكثافة. لذلك ستؤثر السرعة بشكل واضح في قرارك.

وقد وجدنا فرقاً بنسبة 89 بالمائة، في اختيارات الأجهزة كخادومات، بين أسرع خادم وأبطأ خادم. وكان توزيعها متشابهاً تقريباً في اختبار قاعدة البيانات، فمع النظام الأبطأ استغرق العمل مدة زادت بنسبة 86 بالمائة عن الأسرع لإتمام المهمة.

وفي الاستخدامات الفعلية، غالباً ما يوضع الأداء المتواضع إزاء التكاليف، فما تدفعه من نقود في بيئة HTML يعني خدمة أكبر عدد من طلبات العناوين بأقل ما يمكن من المال، وأقصر فترة من الزمن.

والعامل الأخير، والمهمّ على حدّ سواء، هو التصميم ونظام التشغيل. وعلى الرغم من

توّع مثير في المعدّات المختارة.

فمن بين المعدّات الاختيارية التي ميّزت بعض الأنظمة، وفرة مصادر الطاقة الإضافية القابلة للتبديل مباشرة، ومصادر الطاقة غير القابلة للمقاطعة UPS، ووصلات الألياف الضوئية. كما تتوّعت أيضاً أشكال الخادومات؛ ضمن نظام بارتفاع 6 أقدام، إلى موديلات من طابقين، وحتى الأزواج الموصولة من الأبراج نيابة اللون.

وبفعل هذا التّنوع، اختلفت أسعار هذه الخادومات. وسيكون عليك أن تقرّر ما إذا كانت هذه الإضافات تبرّر السعر الذي تباع به هذه الأجهزة بها أم لا.

لكننا لم نقم باختيار أجهزة من شركات ALR، أو «هيولت-باكارد» PA-RISC، أو «إب إم RSL6000»، أو «نيت فرايم»، لأنّها لم تكن متوفّرة عند الاختبار، أو لأنّ النماذج الجديدة منها لم تنتج بعد. وقد زوّدتنا شركة «بولي ويل» بنظام، ولكننا لم نتمكن من تشغيله في الوقت المناسب.

# فضل الجميع

## خادمات «إنترنت»



خادمنا الفائز بلقب أفضل الجميع، حدّدناه بالاعتماد على الأداء كأساس للاختيار. وكان البطل بما لا يقبل الجدل خادم «ألفاسيرفر 4100» من «ديجيتال»، حيث اعتلى نتائج كلا الاختبارين، ولكن بقليل فقط.

ففي اختبارات الشبكة العالمية على سبيل المثال، قسنا السرعة التي تستطيع معها الخادمتان إجابة مجموعة من طلبات العناوين. وتحت أقصى عبء توقّر لنا (5600 طلب)، كانت خادمات («ألفاسيرفر 4100»، LX Pro، و«بروليانت»: الأول والثاني والثالث على الترتيب، باختلاف لم يتجاوز 5.1 ثانية. ويشكل هذا الفرق أقل من 5 بالمائة من الزمن الكلي اللازم للتنفيذ - الأمر الذي لا نعتبره تغيّراً مهماً. وكما هو واضح، يزودك أي من هذه الخادمتان بأداء ممتاز.

ومن الأنظمة الأخرى احتلّ «إنترسيرفر -MP-660» الموقع الرابع. مستغرقاً 5.5 ثانية زيادة على

المدة التي احتاجها «بروليانت» لإتمام اختبار العناوين. بينما احتاج كلّ من «صن نترا» و«سيلكون غرافيكس أوريجين» ما يقارب ضعفي وقت الخدمات الأخرى، بفارق 26.8 و30.3 ثانية على الترتيب عن أفضل أداء. والوقت المنقضي اللازم لإتمام اختبار الشبكة العالمية مقياس مقبول. ولكن يعادله في الأهمية الكيفية التي يتلاءم بها الخادم مع زيادة الطلبات. فمثلاً، كلّ 700 طلب إضافي، تزيد من وقت إتمام المهمة بمعدل 3-4 ثوان.

وأثبت «ألفاسيرفر» مجدداً، بأنّه الأول في اختبارات الأداء الخاصّة بقواعد البيانات، متفوّقاً على منافسيه بمعدل 2.5 بالمائة، في كلّ من ظروف الاستفسارات الفردية أو المرتبة في طوابير. وتقاسم المركز الثاني كلّ من LX Pro، و«بروليانت» و«إنترسيرفر MP-660» بمعالجات «إنتل» وأنظمة NT. ولم يكن على خلاف المتوقّع أن تتطابق أوقات الأداء تقريبا في اختبار قاعدة البيانات في ظروف ضغط العمل. فقد حققت

«نترا» و«أوريجين 200» أقل أوقات عند طلب إجابة أربعة أو أكثر من استفسارات قاعدة البيانات. ولمعالجة 12 استفساراً تطلّب «أوريجين 200» أكثر من 367 ثانية - بفارق 86 و40 بالمائة عمّا احتاجه كلّ من «ألفاسيرفر» وأنظمة «وينتيل» على الترتيب.

يقيس اختبار قاعدة البيانات وقت المعالجة، وبشكل غير مباشر، العبء المقترن بنوع المعالجة المتناظرة المتعددة. ومع توقّر أربعة معالجات، توقّعنا أن يتقارب وقت المعالجة للطلبات التي يتراوح عددها بين 1-4، في كافّة المهام التي يمكن تنفيذها بشكل متزامن. وكان ذلك صحيحاً بشكل عام. ولكنّ «أوريجين 200» كان الاستثناء؛ فتراوحت المعالجة من السريعة (69 ثانية للمهمة الواحدة) وحتى 123 ثانية لأربع مهام. بينما كان الفرق ثانية واحدة بين وقت تنفيذ المهمة والأربع في خادم «ألفاسيرفر»، الذي احتاج إلى 51 ثانية فقط لأداء المهمة ذاتها.

## أقصر الأداء

قسنا أداء هذه الخادمتان بإرسال عدد من المهام إليها، والتوقيت لها لمعرفة الوقت الذي يستغرقه إنجازها. ومن بين المهام، كان إعادة تشغيل الجهاز الخادم، وعليه كان للوقت اللازم ليزيد الخادم من سرعته في المهمة، ويملاً الذاكرات المخبئة وما إلى ذلك، أثر كبير في التقديرات.

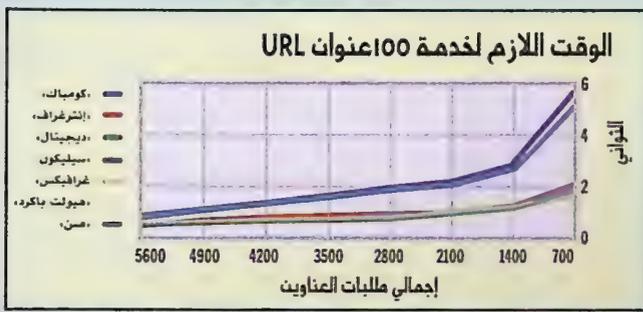
وفي الظروف الطبيعية، لا تعمل الخادمتان عادة بنمط تشغيل واحد. فما إن تتهيأ، حتّى توقّف وتعمل. وعليه فإنّ مقياس أدائها المشار إليه هنا، يجب ضبطه وفقاً لمدى تأثر الخادمتان بزيادة ضغط العمل. ولحساب النتائج بفعالية أكبر في هذا الخصوص، قمنا بتحويل نتائج الاختبار إلى مقياس جديد: من الوقت اللازم للتنفيذ إلى الزمن لكل مهمة.

ففي اختبار قاعدة البيانات، على سبيل المثال، قسنا إجمالي وقت التنفيذ على عدد الاستفسارات، وكما يظهر المخطّط، فإنّه عند إجابة الخادمتان عن أكثر من أربعة استفسارات، يكون الوقت الذي تطلّبه معالجة كلّ استفسار إضافي قيمة ضئيلة وثابتة بالضرورة. ويحدث الوضع نفسه حين يؤخذ معدّل الوقت اللازم لخدمة 100 طلب URL، من نتائج اختبار الشبكة العالمية. وبينما يتزايد عدد الطلبات المجابة، يصبح عبء البدء بالاختبار أقل أهمية. وتصبح الاستجابة للطلبات الإضافية متناسبة مع الزيادة في الزمن.

وعجزت كلّ من «صن» و«سيلكون غرافيكس» عن تفسير العشرين ثانية الإضافية؛ وهي ما احتاجه خادماهما لمعالجة اختبار الشبكة العالمية مقارنة مع الأجهزة الأخرى المذكورة في التقييم. وإذا لم تحسب وقت البدء هذا، ستجد أنّ الخادمتان تستجيب بطريقة متماثلة للتزايد في ضغط العمل. وفي هذه الحالة، احتاج خادم «سيلكون غرافيكس» ثلاث ثوان فقط لمعالجة كلّ 700 طلب URL إضافي - وهو أقل وقت احتاجه جهاز للقيام بالعمل نفسه في هذا الاختبار. وللزيادة نفسها في حجم المهام، احتاج خادم «صن» الوقت الإضافي الأول: 4.17 ثانية.

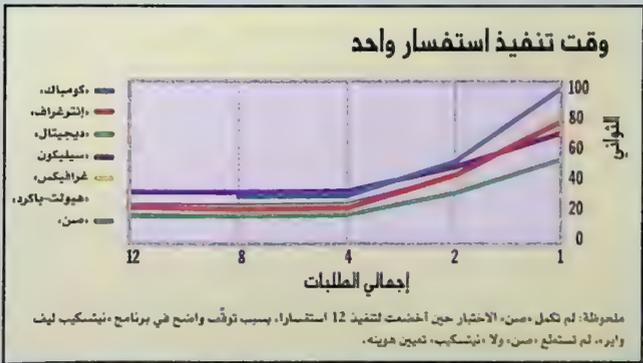
والنقطة الجوهرية في الموضوع، هو أنّ هذه الخادمتان تفضّل أن تعمل بجد. فكّما حملتها بالأعباء - إلى أن تصل إلى حدود عرض النطاق في مكان ما في النظام - زادت فعالية استخدامك لها الاستخدام الأمثل.

### الوقت اللازم لخدمة 100 عنوان URL



ما إن يبدأ الخادم بإنجاز أعمال كثيرة، حتّى يعاني أداءه قليلاً من عبء البدء.

### وقت تنفيذ استفسار واحد



ملحوظة: لم تكمل «صن» الاختبار حين أخضعت لتنفيذ 12 استفساراً، بسبب توقّف واضح في برنامج «نيتسكيب ليف واير»، لم تستمع «صن» ولا «نيتسكيب» تدوين دويته.

حين تبقى المعالجات الأربعة مشغولة، يكون وقت معالجة أي استفسارات إضافية ثابتاً نسبياً.

# Never tell a Mac user to use anything else.



Mac users come in different models. They're young and they're old. They can be starving artists or corporate executives. They use their Macs to think. To work. To play.

Some have used other machines and then discovered Macintosh. And a new world of potential. A faster, easier, funner world. Others have known nothing else but Mac. Its plug in,

point and click philosophy has spoiled them for anything else.

Mac users, understandably, feel very strongly about their Macs. So if you're brave (or foolish) enough to try and convert a hard core Mac user to whatever you're using right now, take some friendly advice. Don't.

The power to be your best.™ 

# المختبر

## نتائج

### الأفضل بهم الح «إنترنت» ونظام NT

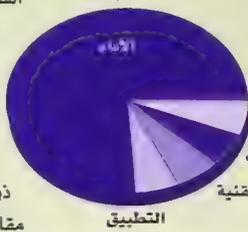


أفضل الجميع  
(«إنترنت»/NT)

«كومباك بروليانت 5000»  
و HP LX Pro 6/200 SMP

جاءت نتائج خادمي «بروليانت» و HP LX Pro متطابقة عملياً في كل من اختبارات الشبكة العالمية وقاعدة البيانات، مقارنة لنتائج «إنترغراف إنترسيرفر MP-660» حيث عادله من ثلاث جهات في اختبار الشبكة العالمية. كما أن كلا من خادمي «كومباك» و«هيولت-باكورد» ذو مكانة مهمة ومناقص اقتصادية مقارنة مع «الفا سيرفر 4100».

الأوزان



أفضل الجميع

(«يونيكس»/«ريسك»)

«ديجيتال ألفا سيرفر 4100»

كان «الفا سيرفر 4100» الأفضل بين المجموعة. فقد اجتاز أداءه دائما الأنظمة الأخرى، ولو لم يكن الفرق كبيراً. ومن بين أجهزة العاملة بنظام «يونيكس»، كان هو الفائز بدون شك، ولكنه لاقى منافسة شديدة من



أنظمة «وينتل»، وبالمقارنة مع خادمات «وينتل»، فإن «الفا سيرفر» موضع شك فيما يتعلق بتوفير النفقات. فهو يوفر قليلاً من الجدوى زيادة على ما يقدمه أقل خادم «وينتل»، مع أن سعره يقارب ثلاثة أمثال سعر أقل أجهزة «وينتل» ثمناً.

التقدير العام	قابلية الاستخدام	الميزات	الأداء	التطبيق	التقنية	السعر	
*****	****	****	*****	****	****	113,201 دولار	«ديجيتال الفا سيرفر 4100»
*****	****	****	*****	****	****	49,300 دولار	HP LX Pro 6/200 SMP
****	***	**	*****	****	****	41,724 دولار	«كومباك بروليانت 5000»
****	****	****	****	****	****	70,500 دولار	«إنترغراف إنترسيرفر MP-660»*
****	***	****	**	****	****	83,310 دولار	«سيلكون غرافيكس أوريجين 200»
****	****	****	**	****	****	143,595 دولار	«صن نيترا 4000 i»

\* السعر مع الشاشة \*\*\*\*\* مميز \*\*\*\* جيد جدا \*\*\* جيد \*\* مقبول \* ضعيف

المرجوة من وضع الإعدادات، وجعل النظام متسجماً مع متطلباتك، وإجراء أعمال الصيانة له، وربما توجب عليك أيضاً البحث عن حزمة جديدة من التطبيقات وأدوات التطوير.

ومن جانب آخر، فتحت الجهات التي تستخدم نظام «يونيكس» يجب أن تأخذ في اعتبارها أقل خدمات «وينتل» ثمناً كبداية للخدمات «يونيكس» الجديدة. والفرص جيدة، حتى أن بعض نماذج «ويندوز» لها حضور قوي على شبكتك، على الأقل حين تقوم بدور النظام. ففي تلك الحالة، لن يكون تحوُّلك لاستخدام خادم NT نقلة كبيرة.

والاعتمادية أيضاً أمر يصعب اختباره. ولكن ما مدى أهمية أن لا يتوقف الخادم، السريع فعلاً، عن العمل حين تكون بحاجة إليه؟ والخصائص التي تساهم في رفع اعتمادية النظام تتضمن: القدرة على تبديل العناصر المعطلة؛ بما فيها مزودات الطاقة والأقراص الصلبة، دون تعطيل النظام. وحتى لو لم يكن بإمكانك استبدال بعض القطع كالذاكرة العشوائية ووحدة المعالجة المركزية، وبطاقات الشبكة، فإن قدرتك على النفاذ داخل الأجهزة واستبدال العناصر المعطلة بسهولة مسألة مهمة، لأنك لا شك تعلم أنه عليك أن تقوم بذلك في يوم من الأيام، فلم لا يكون ذلك ميسوراً الآن؟

لمعالج «ريسك» العامل بنظام «يونيكس»، أثبتت أجهزة «وينتل» أن باستطاعتها الصمود بنظامها الخاص في مجال خادمات «إنترانيت».

وكانت ثلاثة خادمات «وينتل» التي اختبرناها في هذا التقرير قوية، بأربعة معالجات، وذات سعة نطاق شبكي bandwidth كبيرة. وكان كل منها قادراً على تنفيذ خدمة الشبكة العالمية في شبكة «إنترانيت» والاحتفاظ بقوة إضافية لمعالجة البريد والمهام الأخرى التي تتفد في الخلفية. وكان اجتماع قدرة المعالج، مع الذاكرة العشوائية الواسعة، ومنظومة الأقراص الصلبة هائلة الحجم، يزودها بقدرة احتياطية لتسرع في تنفيذ مهام قاعدة البيانات.

### اعتبارات أخرى

وبإدائه يتوسط أداء الأنظمة التي يمكن مقارنتها معاً، سيكون للسعر أكثر من دور مهم في أي قرار شراء. ولكن هنالك عوامل أخرى، ذاتية وموضوعية، لا بد أن تؤخذ في الحسبان لتقدير كم من الخبرة لدى شركتك في نظام «يونيكس» ومعالجات «ريسك»، والشركة المصنعة للنظام. واكتساب الخبرة العملية يمكن أن يكون اقتراحاً مكلفاً، وخاصة حين تأخذ بعين الاعتبار الفائدة

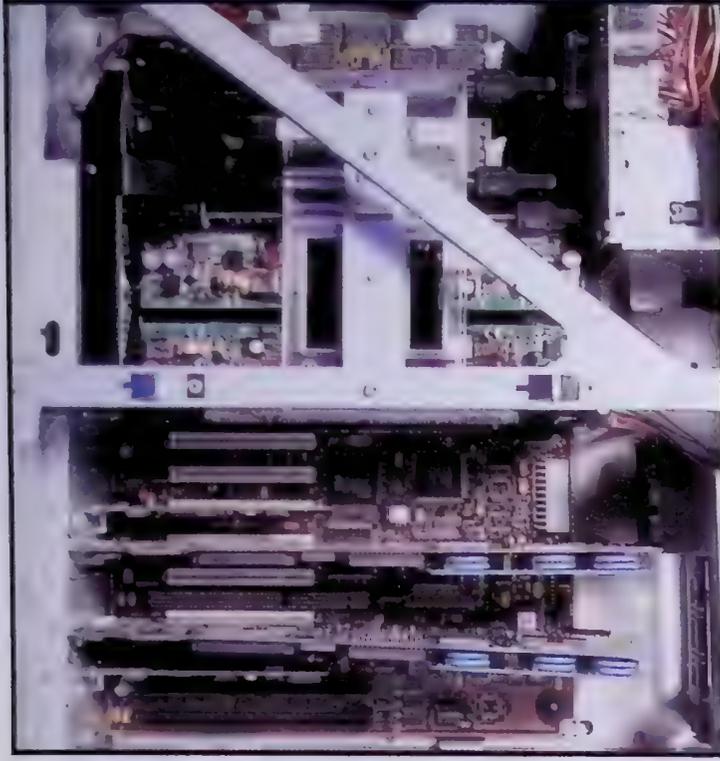
وحين زاد عدد المهام ليصبح 8-12، كان الوقت اللازم لإنهاء العمل مضاعفاً مرتين وثلاث لكل نظام على الترتيب. وفي ظروف ضغط العمل، تراجع كل من MP-600 و«نترا 4000i» عن بقية المجموعة. إذ احتاج نظام «صن» إلى فترة توقف إضافية في برنامج «نيتسكيب ليف واير» قبل أن يستطيع «إنترانيت» إنهاء معالجة 12 استفساراً، لذا لم تتمكن من تسجيل وقت الانتهاء.

### NT يبلغ النضج

عانى «ويندوز NT» بسبب الصورة التي عرفت عنه، من أنه نظام من الرتبة الثانية عند مقارنته بنظام «يونيكس». وفي العادة، كانت الاختلافات في نظم التشغيل وبرامج الخادم تجعل من الصعب المفاضلة بين النظامين. ولكن استخدام «نيتسكيب إنتربرايز سيرفر» كبيئة اختبار مشتركة، أتاح لنا تقليل التمييز بينهما، والتركيز على آثار تصميم المعالج، ونظام التشغيل في أداء الجهاز عامة.

وحين وضعنا هذه الأجهزة في حلبة الصراع، ندأً لنند، أحسنا بنوع من المفاجأة المبهجة، لرؤية ائتلاف «نتيوم برو»/NT منافساً قوياً لأنظمة «يونيكس». فبعد سنوات من تمثيل دور الإشبينة

أحمد بن محمد بن عبد العزيز



## بطاقات حبيسة

يستخدم «كومباك بروليانت 5000» اطقم البطاقات بكثرة، ويوظفها بأقصى طاقة. إذ تحمل بطاقتان فقط ما مجموعه 16 مقبسا لتوسيع الذاكرة. وتُحمل وحدات المعالجة المركزية على بطاقتين أخريين، تضمّ الواحدة منهما معالجتين اثنتين. وهذه البطاقات محبوسة تحت غطاء بلاستيكيّ كثيف يسمح برؤية البطاقة من خلاله. لذا فعليك أن تخطّط لعمليات الترقية بحرص، لأنّه سيتوجّب عليك بذل الكثير من الجهد للوصول إلى تلك البطاقات.

## قويّ البنية، وسيم المظهر

سيبدو لك مألوقا ما ستشاهده داخل الخادم HP LX Pro. إذا كنت قد نظرت يوما داخل كومبيوتر شخصي. ولكنّ بناء LX Pro يناقض عراقة تراث «هيولت-باكرد» في معدّات الاختبار التجارية. فقد صنّم الجهاز ببنية قويّة واستخدم تقنية موحّدة أينما كان ذلك مناسباً، وفوق ذلك فهو يؤمّن طريقة سهلة للوصول إلى المكونات.

ويستفيد خادم «هيولت-باكرد» من طقم بطاقات المعالجات المزدوجة؛ فتحتوي بطاقتان على أربعة معالجات. وتحمل ثلاثة 16 مقبسا للذاكرة، استخدمناها جميعا في عيّنة الاختبار. وهناك مروحة مخصّصة لتبريد حجرة التوسّع هذه.



## اشبك وشغلّ

قد يكون «صن نترا 4000» هو القمّة في وحدة التصاميم وتصميم الوحدات. فإذا كنت معتادا على هذه الأنظمة ذات التصميم المفتوح، والمبنية بمعالجات «بنتيوم»، وتستمع بالتجوّل والبحث داخل خادمك، لإشباع الفضول؛ فضع الملفّ جانبا، فلن تحتاج إليه. فربما كان جديرا بشركة «صن» أن تختم جهازها بختم دعائيّ يقول: «لا توجد قطع للصيانة في الداخل». ففيما عدا إضافة الذاكرة، لا يشجّع تركيب «صن» عمليات التصليح. وهكذا يقلّ الوقت للصيانة مقارنة مع ما تستغرقه عمليات الفتح والاستبدال والإغلاق. ومن جهة أخرى، إذا كان لديك ما يكفي من أنظمة «نترا»، فبإمكانك أن تستصلح منها قطع غيار لكلّ وحدة من وحدات الخادم.



في هذا التقرير، قمنا باختبار

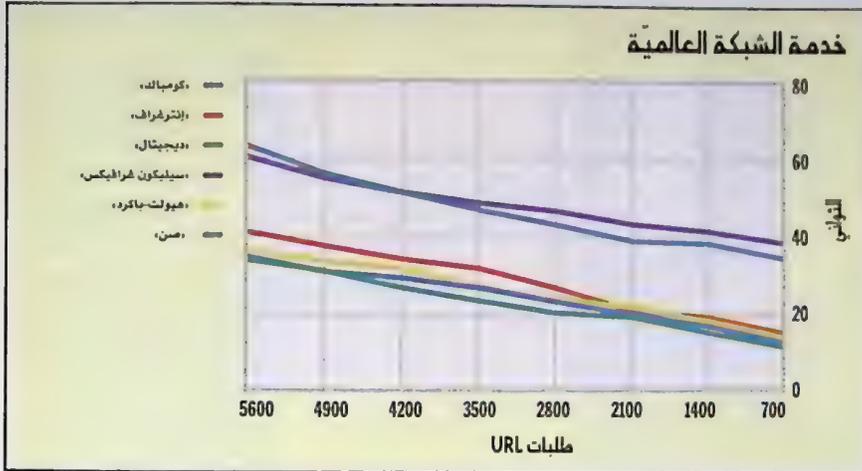


نموذجين مختلفين من الشبكة العالمية وعمليات المعالجة المختلفة. وحدد لنا اختبار HTTP/FTP ماذا علينا أن نتوقع من قدرات لشبة «إنترانيت» موجهة لخدمات الشبكة العالمية. واستخدمنا الاختبار الثاني، الذي يتكوّن من عدد كبير من استفسارات قواعد البيانات، لفحص قدرة كل نظام على تنفيذ طرق متنوعة من إدارة ومعالجة البيانات. ولأنه لا بدّ للخدمات من أنظمة مستفيدة، صمّمنا تجهيزات للاختبار تكوّنت من ثمانية أجهزة «بنيتيوم برو» ثنائية بسرعة 200 ميغاهيرتز. وتمّ تزويد كلّ نظام بذاكرة عشوائية بسعة 64 ميغابايت، وقرص صلب بسعة 3 غيغابايت، وجهاز بيئي «إيثرنت» بسرعة 100 ميغابايت في الثانية، ونظام NT4.0. وقسمت الأنظمة لمجموعتين، وصلت أربعة منها بالإنفاذ الأساسية للخادم البالغة سرعتها 100 ميغابايت في الثانية.

وقامت ثلاثة أنظمة بتشغيل خادم «ويندوز NT»، بينما شكّلت ثلاثة أخرى إصدارات مختلفة من نظام «يونيكس»: «أيريكس»، و«سولاريس»، و«OS/F». ولموازنة مجال التشغيل، استخدمنا الإصدار 2.01 من برنامج «نيتسكيب إنتربرايز سيرفر» كقلب لبرامج الشبكة العالمية. وكانت برامج خادم FTP هي الاستثناء؛ حيث استخدمت إصدار OS المعياري. أمّا «نيتسكيب لايف واير برو»، الذي يحتوي نظام قاعدة بيانات «إنفورمكس»، فترتّب على عرش «إنتربرايز سيرفر»، فيما عالج «نيتسكيب ميل سيرفر» جميع خدمات البريد.

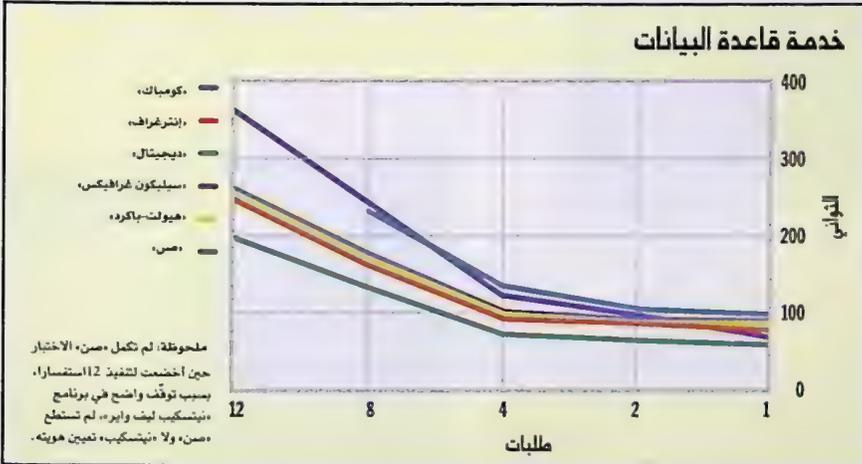
وتركت معايير التركيب هذه دون تغيير في معظم مراحل الاختبار. لكننا أجرينا بعض التعديلات لجعل النظام متاعماً مع فعاليات خدمة الشبكة العالمية أو قاعدة البيانات. وضبطننا ذاكرة «إنفورمكس» المشتركة لتوفر حجم معقول من الذاكرة الرئيسة بين «إنفورمكس» والفعاليات الأخرى المتعلقة بنظام التشغيل. وبالمثل، عدّلنا المالح وحدود الاتصال لكلّ من خطّي الاختبارين. في الخطّة الأولى، اختبرنا الأداء تحت عبء طلبات النفاذ للشبكة العالمية. حيث نفّذ كلّ خادم من الخدمات الثمانية 8-1 مهامّ بشكل متزامن. واحتاجت كلّ مهمة إلى سلسلة من طلبات URL (كان منها 95 بالمائة منها HTTP، و5 بالمائة FTP) من الخادم. وقد جعلت الطلبات في فهارس FTP و HTTP بحيث تشمل عدّة آلاف من الملفات التي ملأت أكثر من 200 ميغابايت من فراغ القرص. ومن ثمّ وضع الفهرس الداخلي في ذاكرة مخبأة في ذاكرة نظام منها- وهو وضع معروف عند تركيب الخدمات الكبيرة.

## خدمة الشبكة العالمية



الوقت اللازم لخدمة طلبات URL مع زيادة خطياً مع الزيادة في إضافة الأعباء للنظام.

## خدمة قاعدة البيانات



تكون الخدمة سريعة عندما تنفّذ الأنظمة أربع طلبات كحدّ أقصى. وما دون ذلك، يتزايد الوقت متناسباً مع عدد الطلبات.

وسمّحنا لنظام «إنفورمكس» بالسيطرة على النظام. ثم قمنا بإجراء الاختبار باستخدام استفسار واحد، واثنين، وأربعة، وثمانية، واثنى عشر لتفحص بشكل متزامن من نقطة البدء. وفي الوضع المثالي، يجب أن تكون أوقات التنفيذ لاختبارات الاستفسار الواحد والاثنين والأربعة متطابقة. وأي زيادة تحصل فإنها تمثل بلا ريب عبئاً إضافياً اعترى النظام.

وقد حدّد اختبار الشبكة العالمية قدرة الخادم على بناء وهم روابط الشبكة، والبحث في الملفات المخزّنة في الذاكرة العشوائية، ونقل المعلومات من ذاكرة ما إلى بينات الشبكة. واستخدمنا تقنيات خاصّة لمحاكاة طرق تفاعل المتصفح الحقيقي. وخلال جميع الاختبارات، وضع على الخادم حمل معتدل (لم يتم قياسه) من المعالجات البريديّة، ليمثّل هذا الحمل التشويش الشائع في الخلفيّة، وأنشطة الخادم الخارجيّة.

أمّا خطّتنا الثانية، فقد تعاملت مع الخدمات كخدمات قاعدة بيانات تجيب على الاستفسارات المعقّدة ذات الحجم المتوسط، قاعدة البيانات المخزّنة معظمها في الذاكرة المخبأة. وكان على كلّ استفسار أن يرتّب ويفهرس ويجمع قاعدة بيانات مكوّنة من مليون سجلّ. وأخيراً، ركّبتنا الأربعة خدمات على التوازي،

إنّ التقييمات الواردة في هذا التقرير، تمثّل آراء محرّري بايت، والمبنية على الاختبارات التي أجرتها مختبرات NSTL، كما هي موثّقة في إصدارها الأخير من نشرتها الشهرية «بي سي ديجيست». ولشراء نسخة من التقرير الكامل، اتصل بمختبرات NSTL على العنوان 625 Ridge Pike, Conshohocken, PA 19428; (610)941-9600; editors@nsl.com. وللملم فإنّ كلا من مجلة بايت ومختبرات NSTL هي وحدات تابعة لمجموعة شركات «ماكروهيل».



**Travelmate-Pioneers in mobile computing. With TI you will Start doing extraordinary things.** TI built its reputation on high performance notebook computers, and now the new range of notebooks push the boundaries of notebooks performance even further with fast pentium processors.

**Network Access Products.** products specially targeted and designed ofr wide area Networking (WAN). Set of features including Frame Relay. Legacy Protocols such as SAN SDI G and LAN, IP and IPX routing. **Modems:-** A wide range of 326x, V,3400 series with twice the transmission speed. V3229 & LifeStyle. A series of Multiplexers and DSUs.



**MOTOROLA**

**Sparc Servers & Workstations.** As an independent U.S Corporation backed by the \$60 billion Hyundai Electronics Industries, Corp., Axil has cerged as the leading provider of SPARC/Solaris compatible Products.

**The Right System for you.** In the past two years, leading industry publications have applauded Micron PCs with more than 170 awards for product performance, customer service and support. This includes PC Magazine's best product awards and editor's choice awards.



**No Property management System supports your Staff Like CLS.** A range of revolutionary new products provide an enterprise-wide solution for the Hospitality industry that is database and platform independent.

**Discover the difference.** DTK offers award-winning pentium workstations (QUN Series), blazing fast pentium Pros Workstations and servers (April Series), highly mobile Pentium Notebooks.



LOGGING TOUCH™

# AIT

**Al-Majid Information Technology L.L.C.**

**Juma Al Majid Group of Companies** 

**Dubai:** P.O Box: 11083, Tel: 00971-4-623374, Fax: 00971-4-692836

**Abu Dhabi:** P.O Box: 4145, Tel: 00971-2-777000, Fax: 00971-2-770863

aitcomm@emirates.net.ae

## هل يسيطر العرب على «أبل»؟



بالعمل على السيطرة عليها، وإن كانت عودة «أبل» لعنفوانها ستأخذ بعض الوقت. وما أثار الجميع هو العلاقة الحميمة التي تربط بين ستيف جوبز، وهو أحد مؤسسي «أبل» ويعمل حالياً مستشاراً لإميليو، وبين لاري إيسون من «أوراكل». ومع أن جوبز نفي علاقته بذلك، وإميليو يقول إن قرارات الشركة في الشهور الثلاثة الأخيرة يعرف بها جوبز وموافق عليها، فإن الإشاعات قائمة في أن يكون هناك ضلع لجوبز في الأمر، لا سيما أنه مرشح لمسك زمام الشركة فيما لو سيطر إيسون ومجموعته الاستثمارية.

أما علاقة العرب بالأمر، فهي أن الأمير السعودي الوليد بن طلال اشترى ما نسبته 5 بالمائة من أسهم «أبل» بقيمة تصل إلى

115 مليون دولار، وهي نسبة غير قليلة. وطبقاً لمصادر صحفية، فإن الأمير كان يراقب حالة «أبل» منذ بعض الوقت، وهو يعتقد أن بمقدور هذه الشركة أن تعود لسالف عهدها بما يعود بالنفع على ذوي الاستثمارات فيها. ولم يتبين تماماً، ما إذا كانت خطوة الأمير تأتي متساقطة مع جهود إيسون المشار إليها أعلاه، مع إشارات البعض أن بينهما علاقة جيدة.

وفي ظل هذه الإشاعات والأوضاع المرتبكة نسبياً، تجدد الحديث عن احتمالية بيع «أبل» إلى

للسؤال مسؤوغاته، إنا بفعل التوقعات لخسائر قادمة، أو بفعل الطفرة في أسعار «أبل» (وهو ما استغربه الكثيرون)، أو بفعل تجدد الحديث عن بيع الشركة أو اقسام منها، أو بفعل ما جرى مؤخراً فيها.

والقصّة أن لاري إيسون، رئيس «أوراكل» طافت في ذهنه فكرة تأسيس مجموعة استثمارية تهدف إلى إعادة «أبل» إلى جادة الصواب، الأمر الذي لا يتحقق في منظور إيسون، إلا بتغيير الإدارة التي يتزعمها غيلبرت إميليو. وتحقيقاً لهذا الهدف فقد قام إيسون (عن طريق هيئات غير «أوراكل») بإنشاء صندوق بريد إلكتروني يستمخ رأي الناس في فكرة تغيير إدارة «أبل» بعد سيطرة المجموعة المالية التي ينوي تأليفها. ومن بين الأسئلة المطروحة سؤال عن أهم خطوة مباشرة ينبغي اتخاذها لإنقاذ أوضاع الشركة.

وقد أبدى كثير من محللي صناعة الكمبيوتر والخبراء الماليين استغرابهم من خطوة إيسون هذه، إذ بدلا من انخفاض أسعار أسهم «أبل» ارتفعت بنسبة 11 بالمائة.

على جبهة «أبل» لم يرتج رئيسها التنفيذي للفكرة معلقاً أنه أيّا كان في موقع الإدارة في «أبل»، فإنه لا مناص من مجابهة المشكلات التي حددتها الإدارة الحالية، والتي تقوم بشكل حازم

شركة «صن»، أو على الأقل بيع الوحدة التي تشرف على إنتاج «نيوتن». وهذا الأمر ليس مستغرباً إذا علمنا أن نظام تشغيل «جاڤا» يتوفّر لثلاثة معالجات، من بينها «سترونغ آرم» الذي يوجد في أجهزة «نيوتن ميساج باد 2000» التي طرحتها «أبل» حديثاً. وهذا النظام تمّ توفيره في الشهر الماضي (وقت كتابة الخبر)، علماً أن المقرّبين يعتقدون أن مهندسي «صن» يعملون على نسخة من نظام تشغيل «جاڤا» لأفراد آخرين من عائلة «نيوتن ميساج باد».

### الاعتماد على البيئات المتعددة مخرج من الأزمة

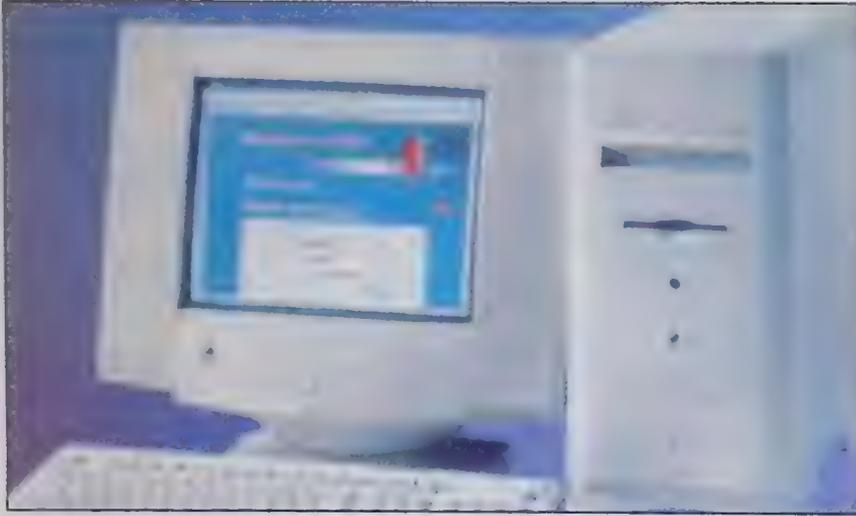
من حملة «أبل» الإعلانية التي تكلف ملايين الدولارات، وتحمل عنوان «ماكنتوش» فقط.

وكما يلاحظ غيلبرت إميليو، رئيس الشركة التنفيذي، فإنه لا ينبغي نسيان أن «مايكروسوفت» مثلاً هي أحد المطوّرين الكبار لبيئة «ماكنتوش». بل إنّنا نلمس حسّ الانفتاح على البيئات الأخرى من خلال عدول «أبل» عن تقنية «أوين دوك» والتوجّه للاستفادة من «جاڤا» مع واجهات برمجة التطبيقات المأمولة في «رابسودي». إذ يلاحظ إميليو أن هذا الحلّ أكثر قبولا للمطوّرين بانفتاحه الواضحة. وينطبق الأمر نفسه حتّى على مستخدمي أجهزة «أبل» في أوساط العمل المختلطة الأجهزة، حيث يريدون مزيداً من التوافق. فإذا وفّرت «أبل» هذا التوافق، فإنه بمثابة ضمان لها لاستمرار شراء أجهزتها.

رغم ما ورد أعلاه، فإننا إذا دمجنا كون «أوين ستيب»، جوهر نظام «رابسودي» القادم، سيكون قادراً على أن يعمل على الأجهزة الشخصية المتوافقة، وليس أجهزة «ماكنتوش» فحسب، مع ما أكدته إيلين هانكوك، المسؤولة الأولى عن تقنيات «أبل»، حول نيّة الشركة توريد كامل تقنية «كويك تايم» إلى بيئة «ويندوز» و«ويندوز NT»، سنلاحظ أن «أبل» باتت تجد في هذا الطريق أحد الحلول المعقولة لتحقيق النموّ اللازم والخروج من الأزمة.

وبصورة أوضح، لرئنا لم تعد العلاقة مع البيئات الأخرى علاقة نفي متبادل. ولرئنا كانت مصلحة الجميع الاعتراف بوجود الآخر، وإيجاد فرص تعاون بدلا من القتال. وإذا كان هذا هو جوهر العلاقة، فليس معنى ذلك أن الحملات الإعلانية لن تحاول تجسيد الفارق، كما يتّضح

## جديد «آبل» بسرعة 300 ميغاهيرتز



ضمن سباق مع الأجهزة التي تشغل نظام «ويندوز» ومع الأجهزة العاملة بنظام «ماك أو أس» من منتجين آخرين غير «آبل»، فقد طرحت الشركة مؤخرا خطا جديدا من أجهزة «باور ماکنتوش 6500». والجديد في هذه الأجهزة أولا هو مدى السرعة الذي تعمل به، إذ يعمل بعض طرزها بسرعة 200 ميغاهيرتز، وبعضها الآخر بسرعة 300 ميغاهيرتز، وذلك تلبية لقطاع أوسع من المستخدمين الذين تتنوع ميّزائياتهم واحتياجاتهم. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الأجهزة تعمل بمعالج «باور بي سي 603e». وإضافة لمدى السرعة الجديد، فإن هذا الخط من الأجهزة يتمتع بميزات تسريع برامج الوسائط المتعددة، والتهيئة المدة مسبقا للربط مع «إنترنت»، وخصائص متقدمة لالتقاط صور الفيديو وتحريرها ونشرها. وبمواصفات كهذه تؤكد «آبل» التزامها من جديد بتوفير أجهزة بأغنى ميزات الوسائط المتعددة للعائلة، والدراسة، والعمل بالاستفادة من قوة معالجات «باور بي سي».

وستكون هذه الأجهزة قادرة على تشغيل النظام 7.6، والنظام المرتقب 8.0، والنظام «رابسودي» عند طرح هذا الأخير. وطبقا لاختبارات أجرتها الشركة نفسها باستخدام تطبيقات فعلية، فقد فاقت سرعة هذه الأجهزة على أجهزة بمعالجات «بنتيوم برو» وتقنية MMX بسرعة 200 ميغاهيرتز مرتين. وبطبيعة الحال ستعتمد السرعة بالنسبة للمستخدم على التطبيقات التي يشغلها والمهمات التي يطلبها.

وترد هذه الأجهزة ضمن خمس طرز (طبقا للتدرج في السرعة من 200 إلى 300، بزيادة 25 ميغاهيرتز كل مرة). وتشمل مواصفاتها المعيارية 256 كيلوبايت للذاكرة المختّبة كحدّ أدنى (512 كيلوبايت لطرز 6500/275 و6500/300)، و32 ميغابايت للذاكرة العشوائية RAM (قابلة للترقية حتى 128)، وقرصا صلبا بحجم 3 أو 4 غيغابايت، وصوت ستيريو بتقنية 16 بت وجودة صوت الأقراص الصوتية المدمجة، مع صوت محيطي، وسّامعتين مدمجتين. كما تستخدم في هذه الأجهزة محركات «زيب درايف» التي تقلل أقرصا بحجم 100 ميغابايت لتسهيل نقل الملفات والتطبيقات الكبيرة الحجم والحفظ

الأقراص المدمجة فيعمل بسرعة اثني عشرية. ناهيك عن مودم داخلي بسرعة 33.6 كيلوبايت/الثانية للاتصال مع «إنترنت» بنقرة «ماوس» واحدة، فضلا عن خصائص هاتفية متقدمة، كالبريد الصوتي الرقمي، وإرسال الفاكسات واستقبالها. كما يرد كل جهاز بحزمة برمجيات إضافية (تختلف من طراز لآخر). وتباع الملحقات الطرفية للجهاز كلوحة المفاتيح و«الماوس» معه، بخلاف الشاشة التي تباع مستقلة. وهذا يصحّ في الولايات المتحدة، أمّا في البلدان العربية فإن السعر والتهيئة والبرمجيات المرفقة قد تختلف من بلد لآخر.

الاحتياطي. إضافة لذلك فإن شريحة ATI RAGE II لتسريع الرسوم تمنح مستخدم «ماكنتوش» أداء رسوميا وفيديويا يتوفّر فقط في الأجهزة المتقدمة عادة. فبهذا التسريع يمكن مشاهدة أفلام «كويك تايم» و«كويك تايم MPEG»، بعرض الشاشة. ثمة تسريع أيضا للرسوم الثنائية والثلاثية الأبعاد ومعالجتها دون تقطّع، وكذا الحال مع الفيديو التقاطا وتحريرها، والمؤتمرات عبر «إنترنت».

وفوق هذا كله يوجد 2 ميغابايت لذاكرة العرض (الفيديو) لدعم عرض الصور بملايين الألوان على شاشات بحجم 17 إنشا. أمّا محرك

### مؤتمر مطوري «آبل» على الأبواب

مدمجا وعليه نسخة أوليّة من «رابسودي». ذلك أن موعد طرح هذه النسخة هو منتصف هذا العام. ولكن قد تعرض «آبل» ولو نسخا أوليّة جدّا للنظام الجديد، بغية إثارة شهية المختصين. من جانب آخر، فإن المؤتمر فرصة لكبار المطورين لمرض آخر إبداعاتهم وحلولهم لعالم «آبل».

وكما أشرنا غير مرّة، فإن عدد المطورين الصرب والمهتمين بالتعريب ممن يحضر هذا المؤتمر قليل، على أي حال سنقوم بتغطية وافية له في أعدادنا القادمة إن شاء الله.

في الفترة من 13 إلى 16 أيار/مايو القادم سينعقد مؤتمر مطوري «آبل» السنوي في كاليفورنيا. ويذكر أن هذا المؤتمر يحمل في العادة أهمية كبيرة، نظرا لكونه محطة تقدّم فيها «آبل» آخر الأخبار عن ابتكاراتها ورؤاها المستقبلية. ويزيد عدد المطورين الذين يؤمّنون هذا المؤتمر عن ثلاثة آلاف مطور.

وإذا كان المؤتمر السابق قد سبّب خيبة أمل للمطورين جزئيا لأن «آبل» لم تقدّم نسخة المطورين من المرحوم «كوبلاند»، فإن الوقت مبكّر هذه السنة أيضا كي يجد المطورون قرصا

## أجهزة جديدة برأسين!



«باور ماكنتوش 7300»



«باور ماكنتوش 4400»

أما الرأسان فهما «ماك أو أس» و«ويندوز»، وأما الأجهزة فهي جهازان جديداً هما: «باور ماكنتوش 7300/180» و«باور ماكنتوش 4400/200». والقصة أن «أبل»، واستناداً لنجاح تجربة أجهزة «باور ماكنتوش 6100» التي وفّر بعضها بطاقات لتعريف التوافقية مع عالم «ويندوز» ورغبات العديد من مستخدمي أجهزتها في قطاعي العمل والتعليم، قرّرت طرح هذين الجهازين الجديدين. والأوّل يعمل بمعالج «باور بي سي 604e» ومعالج «بنتيوم» بسرعة 166 ميغاهيرتز (على لوحة مستقلة بالطبع). وأما الثاني فيعمل بمعالج «باور بي سي 603e» ومعالج «سايركس PR166 6x86» بسرعة 166 ميغاهيرتز. كما يتّضح من الاسم.

وهكذا يستطيع مستخدمو هذه الأجهزة تشغيل تطبيقات «ماكنتوش» المعتادة وتطبيقات «دوس» و«ويندوز»، والاستفادة من أفضل توليفة في هذين العالمين. ومن الجميل أيضاً ضمن هذا الإغناء للأجهزة أن الشريحة المضافة في الجهاز الأوّل تتوفّر أيضاً بشكل مستقلّ ليمكن تركيبها مع أجهزة «باور ماكنتوش» الأخرى التي تستخدم ناقل PCI.

ولن لا يعرف هذا النوع من الأجهزة فإنّها أجهزة «باور ماكنتوش» معتادة، ولكن فيها بطاقات

التشبيك المعهودة في «ماكنتوش»، فإنّهما يستطيعان الاتصال بالبرامج والشبكات الداعمة لـ «ويندوز» و«دوس» باستخدام بروتوكولات «نيت وير IPX/SPX» و«TCP/IP» و«NETBEUI» عبر منافذ «إيثرنيت» المبنية في الجهازين. وبهذه البطاقة يمكن تنفيذ برامج الوسائط المتعدّدة بسرعة كافية.

لمزيد من المعلومات:

راجع وكيل «أبل» في منطقتك.

عليها معالجات لبيئة «دوس»/«ويندوز». ويمكن أن تجعل الجهاز يشغل في آن معاً كلا نظامي التشغيل والتطبيقات العاملة في كليهما معاً. ويضغط بعض الأزار البسيطة تستطيع الانتقال من «ماكنتوش» إلى «ويندوز» وبالعكس، بل واستخدام القص واللصق بين البيئتين.

وإذا عدنا لهذين الجهازين الجديدين فإنّهما قابلان لأن يستضيفا بطاقة «PC» للتوافق مع «دوس» و«ويندوز». وبذلك، وإضافة لخواص

### تنويه واعتذار

في العدد الماضي، وفي مقالة أجهزة «باور ماكنتوش» ذات السرعة العالية، التي ورد فيها ذكر أجهزة «باور ماكنتوش 9500» وجهاز «ستار ماكس 4000» و«باور تور برو 225»، و«سوير ماك S900»، وقع خطأ في صور هذه الأجهزة، حيث جرى وضع صور العمود الأوّل باكمله محلّ صور العمود الثاني وبالعكس.

وإذ تنوّه بايت الشرق الأوسط بهذا فإنّها تتقدّم من قرّائها الكرام، ومن شركات «أبل» و«موتورولا» و«باور كومبيوتنج» و«بومباكس» بخالص الاعتذار عن هذا الخطأ غير المقصود، مؤكّدة أن هذا سيديعنا إلى مزيد من الدقة في أعدادنا القادمة للبقاء عند حسن ظنّ الجميع.

### حلول مبتكرة للتوافقية

PC، ويتيح هذا المنتج تشغيل تطبيقات بيئات كلّ من «دوس» و«ويندوز 3.1» و«ويندوز 95» وحسب «ويندوز NT». وحسب نظام «أ.إ.م. OS/2» ونظام «أوبن ستيف» من «تكت» التي امتلاكها «أبل» مؤخراً. وهكذا تستطيع أن تشغل ما يحلو لك من تطبيقات، وأنت مرتاح البال لدعم هذا البرنامج لساعات الصوت وتشبيك «إيثرنيت»، والأقراص المدمجة والمودم والطباعة، وغيرها. وغني عن القول أن «فيرتشيوال PC» يستخدم النسخ الحالية من أنظمة التشغيل هذه وليس نسخاً معدّلة منها.

هكذا سيجد مستخدمو «باور ماكنتوش» الذين يستخدمون النظام 7.5 وما تلاه فرصاً عديدة للاستفادة من أفضل هذه العوامل. أما موعد صدور هذا المنتج فهو منتصف هذه السنة، والأسعار لم تحدّد بعد.

يقال إنّ التطوير لنظام «رابسودي» سهل لكنّ هذه الحقيقة تطلّب أن يلم المطوّرون بلغة برمجة تدعى «أوبيكتيف C». وقد يبدو ذلك بمثابة عبء إضافي للمطوّرين الذين يعرفون لفتي C++ و C، ويتساءلون عن ضرورة تعلّمهم لغة جديدة.

لذلك التفتت «أبل» إلى لغة «جاافا»، حيث تزمع كتابة واجهات البرمجة للتطبيقات APIs في نظام «أوبن ستيف»، وهو جوهر نظام «رابسودي» القادم بهذه اللغة، إضافة إلى أنّ النظام الجديد المزمع طرح نسخة المطوّرين منه هذا الصيف سيوفّر مكتبة ضخمة من واجهات البرمجة الجاهزة هذه.

على جبهة أخرى فإنّ شركة «كونتكتيكس» الشهيرة بإنتاج برامج «رام دبلر» و«سبيد دبلر» وغيرها على وشك طرح منتج يدعى «فيرتشيوال

# «رابسودي» والمطورون العرب - 1

محاولة للاطلاع على انطباعات المطورين العرب عن نظام التشغيل الجديد من «أبل» ومعرفة ردود فعل «أبل» حيال آرائهم حسن شاهين

العرب، أي أن هناك أقواما يستخدمون الكتابة العربية وهم غير عرب، مثل إيران، والباكستان، وبعض دول شرق آسيا وغيرها، وبالتالي حجم السوق ليس صغيرا أبدا، إذا تراقف ذلك مع سياسة سعرية وتوزيعية أكثر قبولا للمشتريين وللمطورين.

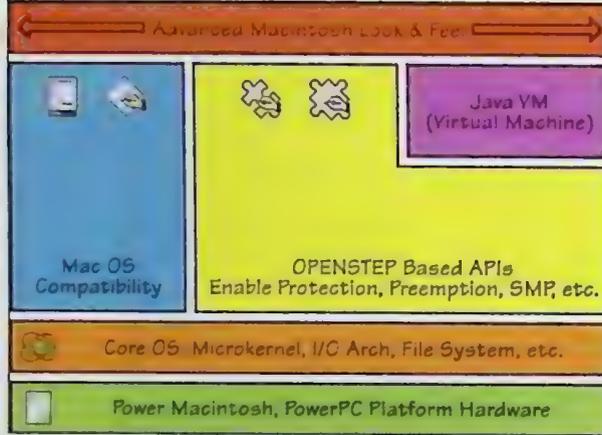
صحيح أن لدى «أبل» كثيرا من المواقع في شبكة «إنترنت»، ومعظمها جيد التوفير للمعلومات، وبخاصة للمطورين ولكن المعلومات فيها دائما ذات طابع عام، ولربما لو قامت بتخصيص ملفات لكل لغة من اللغات التي تدعمها لكان ذلك

أجدي... وهذه وجهة نظر ليس إلا.

ثالث الإشكالات أن حجم المعلومات المتوفر عن «رابسودي» ليس كثيرا، ولكن مال هذا الاختفاء، إذ أن شهر «مايو» سيشهد انعقاد مؤتمر مطوري «ماكنتوش»، الذي سيوفر معلومات وفيرة عن «رابسودي». وللأسف فإن مكان انعقاد هذا المؤتمر، وكلفة السفر إليه والاشتراك فيه مرتفعة لكثير من المطورين، إلا من كان ذو سعة في المال. بيد أن ما هو أهم من ذلك هو معرفة كيف يمكن تطوير برمجيات داعمة للعربية في هذا النظام الجديد. لقد جرى الحديث عن دعم العديد من صفحات المحارف، وعن دعم نظام «يونيكود»، ولكن ليس ذلك واضحا حتى كتابة هذه السطور، أو ليس واضحا أي تبعات سيجرهما ذلك على البرمجيات بشل عام.

إضافة لذلك، فإن إيقاف «أبل» لتطوير بعض تقنياتها مثل «أوين دو» و«أوين ترانسيسورت» و«كويك درو GX»، يوجد حالة من الترقب لدى المطورين عموما والعرب أيضا، وبخاصة أن بعض المطورين العرب كان على وشك البدء بالتطوير لتقنية «أوين دو»، لما حملته من وعود.

على أي حال هذه مجرد افتتاحية لعلاقة المطورين العرب سنستكملها في أعدادنا القادمة محاولين التعرف على ما يقوله المطورون أنفسهم وما تقوله «أبل».



هيكلية «رابسودي»

صحيح أن نظام تشغيل «ماكنتوش» كان أول نظام تشغيل يلقي تعريبا شبه كامل في منتصف الثمانينيات، وأن تعريبه فتح الأفاق لانتشار أجهزة «ماكنتوش» بشكل كبير في المنطقة، وبخاصة في أسواق النشر المكتبي والتصميم ومعالجة الصور. في تلك الفترة، والتي كانت فيها «أبل» تحرز حظا واسعة في السوق العالمية والعربية، كانت هناك وحدة تعنى بدعم المطورين العرب، وكان مسؤولا عنها السيد هشام أبو العطا، الذي يذكره بالخير كثير من المطورين، لا سيما القدامى منهم.

أعلاه). ووجه القطيعة أن «رابسودي» يضرب بجذوره عميقا في بيئة «يونيكس»، مع أن «أبل» تؤكد أنها ستخلصه من سماته «اليونكسية». وفي كلا الحالتين (تطوير تطبيقات جديدة أو نقل القديم للنظام الجديد) سيكون المطورون مجبرين على التعامل مع بيئة جديدة وواجهات برمجة جديدة للتطبيقات APIs، الأمر الذي سيتغرق وقتا قبل أن نرى أول هذه المنتجات، ويصح هذا بدرجة أوضح على البرمجيات العربية وليس العربية، والتي قد يكون منتجها الأصليون قريبي الصلة مع «أبل»، ويتابعون الأمور بوتيرة أسرع.

ثاني هذه الإشكالات هو عدم وجود وحدة مرجعية خاصة بالعربية في «أبل»، بالنظر لخصوصية اللغة العربية وخصوصية السوق العربية. نعم قد تكون «أبل» مضطرة لتوفير وحدة دعم للمطورين بشكل عام لمساعدتهم تسويقيًا، لكن مطورينا العرب أحوج لوجود هذه الوحدة من غيرهم. فالمعلومات التسويقية عن حجم السوق، ومتطلبات الزبائن ومستخدمي «ماكنتوش» تكاد تكون معدومة في الأسواق، اللهم إلا من اكتسبها بعد أن تعب كثيرا، في حين أن لدى «أبل» معلومات مؤكدة يمكنها أن توفرها بالطريقة التي تترتأها وبالحجم الذي تراه لهؤلاء المطورين. وبالمناسبة فإن دعم اللغة العربية يعني دعم غير

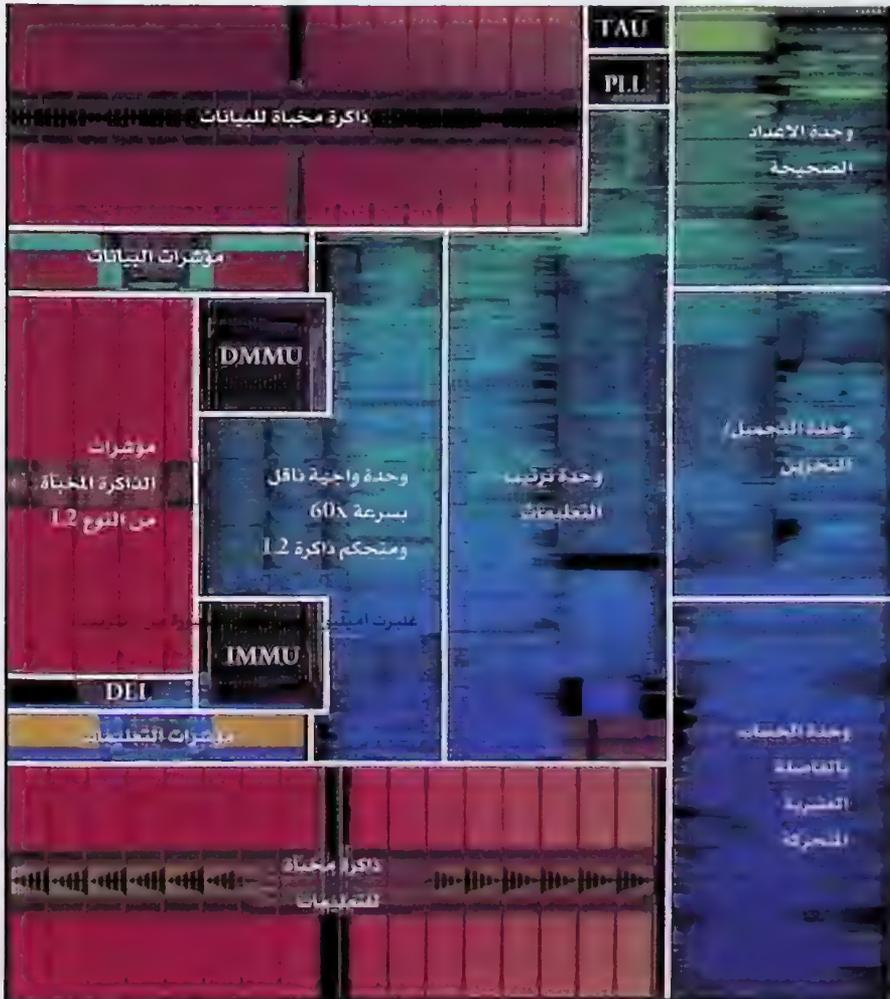
ولكن مع تقدم السنين وتغير الأحوال فقد تغير هذا الواقع، إلى حد أننا لم نجد غير موظفة واحدة في فحص توافق نظام التشغيل مع البرمجيات العربية في مركز «أبل» الرئيس عام 1997. هناك طبعًا موظفون عرب آخرون يعملون في «أبل» ولكن في أقسام أخرى، كما أن الشركة تقوم بانتخاب شركات محلية عربية لتوفر الإصدار العربي من نظام التشغيل. ومع كل ذلك فإن حال التعريب لم يتقدم خطوات نوعية تدفع مزيدا من المطورين للاعتناء بهذه البيئة.

على أي حال، فإن هناك نظاما جديدا تقوم «أبل» على توفيره، ويحمل الاسم «رابسودي»، وفي هذه الحلقة سنحاول أن نلقي الضوء على بعض الإشكالات التي قد تواجه مطوري «ماكنتوش» في العالم العربي.

أول هذه الإشكالات أن «رابسودي» ليس استمرارا لنظام «ماك أو أس» المعتاد، بل هو يشكل قطيعة معه من حيث الجوهر. نعم إن «رابسودي» سيسمح بتشغيل التطبيقات التي كتبت لنظام «ماك أو أس» المعروف، لكن الحديث هنا يدور عن تطوير تطبيقات جديدة أو نقل القديمة للنظام الجديد، والاكتفاء بتشغيلها من الصندوق الأزرق، أي الوحدة المسؤولة عن تنفيذ البرامج المكتوبة للنظام القديم (أنظر الصورة

# أول نظرة على معالجات «G3 باور بي سي»

الجديدة من معالجات «باور بي سي» الأجهزة المحمولة عالية الأداء والأجهزة المكتبية G3 تستهدف عائلة توم ثومسون



يحتشد معالجات G3 من الترايزستورات أكثر من معالجات «باور بي سي» 604e، على شريحة أقل حجماً من شريحة معالجات «باور بي سي» 603e.

معالجات «باور بي سي». وقد أمكنهم بمراقبة دقة البيانات والتعليمات تحديد ظاهرة عنق الزجاجة في أداء معالجات الجيل الثاني لاستئصالها من معالجات G3. ونتيجة لذلك، استفاد هذا المعالجات من أفضل التقنيات في طرز 6xx. ويبدو هذا المعالجات بمثابة مزيج من إدارة الطاقة المحسنة في 603e، ومنطق التنبؤ بالتفرع في 604e، ومتحكم الذاكرة المخبأة من النوع

(يحتوي معالجات 604e 6.5 مليون ترانزستور)، ممّا يجعله أصغر من معالجات 603e بحجمه البالغ 81 ملم<sup>2</sup>. ومع أنّ هذا المعالجات ليس واحداً من أفراس البحر (حسب كناية التحالف) التي تضمّ 30 مليون ترانزستور، لكن المواصفات المعلنة تثير الإعجاب.

وفي طور تصميم معالجات G3، قام المهندسون باستقصاء شامل لشيفرة التطبيقات العاملة على

يواصل تحالف «أبل» و«موتورولا» و«أ.ب.م» إتقان وتحسين معالجات «باور بي سي»، التي يحمل بعض من طرزها القادمة الأسماء الرمزية G3 وG4، دلالة على كونها تنتمي للجيلين الثالث والرابع على التوالي. (إذ اعتبر معالجات «باور بي سي» 601 بمثابة جسر لما يحتويه من عناصر مأخوذة من هيكلية «باور» من «أ.ب.م» ومعالجات 88110 من «موتورولا». أما معالجات 603 و603e و604 و604e فجزى اعتبارها بمثابة الجيل الثاني، وق دُنيت جميعها استناداً لهيكلية «باور بي سي»). ونستطيع اعتبار عائلتي G3 وG4 مطاوعة للتعليمات المعتمدة في «باور بي سي» مع ما توفّره من زيادة في الأداء باستخدام ميزات جديدة، مثل دعمها للذاكرة المخبأة من النوع الثاني، وهيكلية جديدة للناقل. وفي شباط/فبراير الماضي كشف التحالف المذكور النقاب عن أول معالجات من عائلة G3. وينبغي التنبؤ إلى أنّ هذا المعالجات (غيرالمسمى للآن) هو الأول من سلسلة معالجات قادمة. ويفترض في الأجهزة التي ستستخدم هذا المعالجات أن ترى النور في منتصف هذه السنة.

## القديم والجديد

يختلف معالجات G3، بعد الإعلان عنه، قليلاً عن المخطط الذي كانت أعلنته «أ.ب.م» و«موتورولا» في أواخر العام الماضي. ففي ذلك المخطط، كان ينبغي تصنيعه بتقنية 0.35 ميكرون، ويعمل بسرعة ابتدائية تبلغ 200 ميغاهيرتز، كما أنّ بعض تنويعاته كانت ستضمّ نحو 30 مليون ترانزستور. أمّا المعالجات الذي أعلن عنه والذي يستخدم تقنية 32 بت فيتجاوز المخطط بادناً بسرعة 250 ميغاهيرتز. ويتمّ تصنيعه بتقنية CMOS بخمس طبقات معدنية ساكنة، وسمك يبلغ 0.25 ميكرون. وقد سمحت طريقة التصنيع هذه أن يستوعب المعالجات نحو 6.35 مليون ترانزستور على شريحة بمساحة 67 ملم<sup>2</sup>

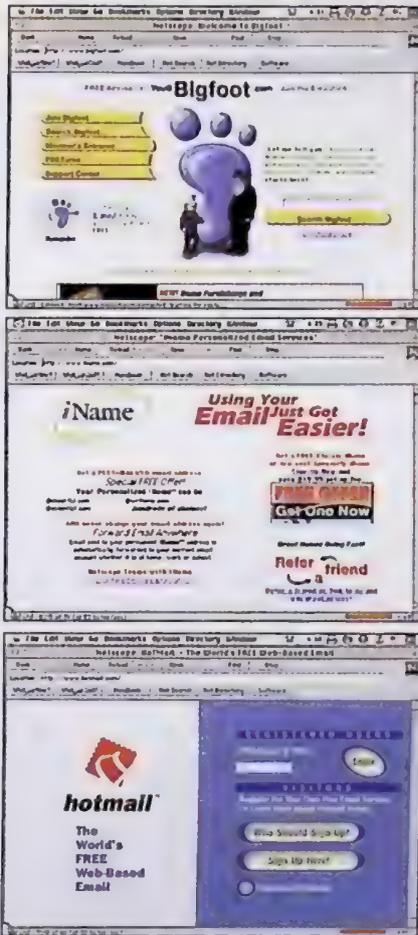


إيهاب أحمد عبد الرحمن

## البريد الإلكتروني بالمجان

هناك طريقة أخرى للحصول على عنوان شخصي دائم للبريد الإلكتروني بالمجان، وباستخدام العنوان <http://www.hotmail.com>، دون الحاجة لوجود عنوان سابق. بمعنى آخر فإن جميع الرسائل الواردة إلى هذا العنوان يتم حفظها باسم صاحبها، وهي بذلك خدمة متكاملة للبريد الإلكتروني تغني عن الاشتراك في أحد الشركات التي تقدم خدمات «إنترنت». ويمكن الإطلاع على الرسائل والحصول عليها من هذا العنوان، باستخدام أي جهاز للكمبيوتر متصل بشبكة «إنترنت» في العالم، سواء في مكان العمل، أو عن طريق تأجير جهاز كمبيوتر متصل بشبكة «إنترنت» لعدة دقائق، من مقهى «إنترنت» على سبيل المثال. ومن المواقع الأخرى التي تقدم خدمة شبيهة بخدمة «هوت ميل» الموقع <http://www.iname.com>.

ولكن هناك مشكلة بسيطة هنا، وهي أن جميع العناوين السابقة لا يتم الاتصال بها إلا عن طريق شبكة «إنترنت»، مما يشكل إزعاجاً للمحرومين من الوصول إليها. غير أن العنوان التالي وهو <http://www.juno.com> يعتبر بمثابة مفاجأة كبرى لهم، فهو يوفر للمستخدم خدمة البريد الإلكتروني دون الحاجة لوجود اتصال بشبكة «إنترنت» أصلاً، حيث يمكننا من خلاله الحصول على نسخة مجانية من برنامج التشغيل المعد لهذا الغرض والذي يعمل من خلال نظام «ويندوز». إذ يكفي أن يمتلك المستخدم جهاز كمبيوتر ومودم وخط هاتف، لكي يقوم بالاتصال من خلال هذا البرنامج والحصول على خدمة البريد الإلكتروني، وبالطبع فإن هذه الخدمة الأخيرة قد لا يتم الاستفادة منها هنا في الوطن العربي، إذ أن الرقم الهاتفي الذي يسمح لنا بالاتصال بخدمة البريد الإلكتروني رقم داخل الولايات المتحدة، وبالتالي فإن كلفة الاتصال ستزيد كثيراً بالنسبة لنا عن كلفة الاشتراك في الشبكة الدولية، ومع ذلك نعرضها أملين أن نجد في القريب العاجل عناوين عربية تقدم لنا هذه الخدمات بالمجان للمستخدم العربي، أو أن يستخدمها أحد المستخدمين المضطرين. ❏



مشتركا رسمياً في خدمة البريد الإلكتروني التي توفرها له هذه الصفحة، ولكن على أساس أن يكون لديه عنوان آخر، رسمي مثلاً، فإذا فرضنا أن هناك شخصاً اسمه أحمد ويعمل بمجلة بايت الشرق الأوسط، وأن عنوانه هو [Ahmed.byte@acp.com.jo](mailto:Ahmed.byte@acp.com.jo)، فسيعطى عنواناً مع «بيغ فووت» هو [Ahmed@BigFoot.com](mailto:Ahmed@BigFoot.com) وعند ورود أي رسالة على هذا العنوان سيتم تحويلها مباشرة إلى عنوانه الحالي في مجلة بايت، فإذا ما تغير هذا العنوان في المستقبل، يجب عليه أن يقوم بأخبار «بيغ فووت» بالعنوان الجديد حتى يتم تحويل الرسائل القادمة إليه، وبذلك تكون قد حصلنا على عنوان للبريد الإلكتروني دائم وثابت.

يمتيز البريد الإلكتروني من أهم إنجازات العقد الذي نعيش فيه، فقد أصبح أكثر من 60 مليوناً يستخدمون أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم، لتبادل ما يزيد عن المليار من رسائل البريد الإلكتروني شهرياً، إذ يكاد البريد الإلكتروني أصبح الأسلوب الأساسي في تبادل الرسائل بين عامة الناس في العالم. ولأننا لسنا بمنأى عن هذا العالم، بدأ استخدام البريد الإلكتروني يتزايد بين العرب المستخدمين لأجهزة الكمبيوتر.

غير أنه إذا أراد أحدنا أن يحصل على عنوان بريد إلكتروني خاص به، ولم يكن يعمل لدى جهة توفر له ذلك، فسوف يتحمل نفقات هذا العنوان بنفسه، والتي قد تصل إلى ما يقارب 400 دولار أميركي سنوياً، لأنه سيحصل حينها على باقي الخدمات التي توفرها له شبكة «إنترنت» بالإضافة إلى خدمة البريد الإلكتروني. غير أن العائق المادي ليس العائق الأساسي الذي يقف أمام حصولنا على عنوان خاص للبريد الإلكتروني، إذ قد يحصل أن يتغير مكان عمل المستخدم أو تتغير الشركة التي تقدم له خدمات «إنترنت»، وبالتالي سيتغير عنوان البريد الإلكتروني الشخصي، الأمر الذي قد يتسبب في إحداث ارتباك في تبادل الرسائل من خلاله، لذا فإننا جميعاً نرغب في الحصول على عنوان للبريد الإلكتروني يتخلص من العيوب السابقة، أي أن يكون هذا العنوان مجانيًا وأن يتسم بالثبات، فلا يتغير بتغير العمل أو مقدم الخدمة، ومن البديهي أنه بحصولنا على عنوان مجاني سيكون ثابتاً.

من هذا المنطلق قامت العديد من الشركات العالمية بتوفير صفحات على الشبكة العالمية لتقديم خدمات البريد الإلكتروني المجاني، ومن أشهر هذه الصفحات <http://www.BigFoot.com> التي تسمح لنا بالاشتراك بخدمة البريد الإلكتروني الشخصي المجاني، إذ يكفي أن يقوم الشخص بتدوين بياناته الشخصية بما في ذلك الاسم الشخصي الذي سيعتمد في الخدمة وكلمة السر، كي يصبح

وليد الأصغر

## من هذا العدد

### توزيع البيانات على القرص Striping

في هذه العملية يتم نسخ كتل البيانات أو البايئات أو البتات عبر أقراص صلبة متعددة، بفرض زيادة أداء هذه الأقراص بشكل عام. يتم توزيع هذه البيانات بحيث يمكن كتابتها أو قراءتها في وقت واحد.

### نسخة مرآة Mirroring

عملية تستخدم من أجل الحفاظ على نسخ من البيانات على الأقراص الصلبة، وذلك عن طريق أخذ نسخة كاملة بجميع تفاصيلها ووضعها على قرص آخر. وعند حصول أي ضياع في البيانات الأصلية يقوم برنامج خاص بتحويل العمل إلى النسخة الثانية بشكل فوري (نسخة المرآة).

### بروتوكول FTP

اختصار File Transfere Protocol. وهو عبارة عن مجموعة من أوامر TCP/IP التي تستخدم للدخول إلى الشبكة، ومشاهدة الأدلة الموجودة عليها، والقيام بعملية نسخ الملفات.

### بروتوكول التهيئة الديناميكية للجهاز المضيف DHCP

اختصار Configuration Dynamic Host Protocol. يتيح لجهاز مستفيد من «إنترنت» عن بعد، الحصول على عنوان IP الخاص به، بالإضافة إلى بيانات أخرى هامة، كاسم الملف الذي يرغب بتنزيله عند البدء بالتشغيل. ويدعم رقم IP بشكل ديناميكي عنوان IP الخاص بجهاز معين على أساس الحاجة، من خلال جداول تضم معلومات عن الأجهزة والشبكات المتوفرة.

### فريق عمل هندسة «إنترنت» IETF

اختصار Internet Engineering Task Force. جزء من إدارة مؤسسة مبادرات الأبحاث الوطنية CNRI، وهي مسؤولة عن تطوير البروتوكولات والآليات التقنية الداعمة لشبكة «إنترنت» العالمية.

### بيئة الحوسبة الموزعة DCE

اختصار Distributed Computing Environment. وهي مجموعة من الخدمات البرمجية التي تستخدم لتطوير وإنشاء وصيانة تطبيقات الخادم/المستفيد التي تعمل عبر شبكة من أجهزة الكمبيوتر.

### كتلة رسائل الخادم SMB

اختصار Server Message Block. وهو البروتوكول الذي يطلب الخدمات المتعلقة بالملفات، وخاصة في الأجهزة الشخصية. ويستخدم لتحويل طلبات الملفات بين محطات العمل، وخلال الجهاز الخادم كذلك في العمليات الداخلية.

### بروتوكول LDAP

اختصار Lightweight Directory Access Protocol. وهو بروتوكول تم تعريفه من قبل مجتمع «إنترنت»، ليوفر ميكانيكية للوصول إلى خدمات الأدلة المباشرة. ويستطيع العمل بواسطة بروتوكول TCP باستخدام أوامر نصية من خلال مستفيد LDAP إلى خادم LDAP. ومن الممكن استخدامه للوصول إلى خدمة دليل LDAP مستقلة، أو الوصول إلى خدمة دليل مدعومة بواسطة بروتوكول X.500.

### الهيكلية الوسيطة المشتركة لمللب العناصر CORBA

اختصار Common Object Request Broker Architecture، وهي الهيكلية التي تعرف كيفية تصميم وتطوير عناصر قابلة لإعادة الاستخدام، مما يعني أنه سيكون بمقدور المطورين شراء مجموعة جاهزة من العناصر التي تعمل في أكثر من بيئة، ودمجها في تطبيقاتهم التي يطوّرونها بشكل مباشر. وكذلك الحال بالنسبة لمستخدمي التطبيقات، الذين سيكون بإمكانهم شراء وحدات جاهزة لإضافتها بكل بساطة إلى التطبيقات التي يعملون عليها. وستوفر واجهة تطبيق برمجية عامة يمكن من خلالها الوصول إلى العناصر بما يتناسب مع جميع بيئات التطوير المعروفة.

### استدعاء الإجراء عن بُعد RPC

اختصار Remote Procedure Call. وهي وسيلة خاصة يستطيع برنامج كمبيوتر ما، وبشكل مؤقت، استدعاء برنامج ثان يعمل على كمبيوتر آخر مختلف عن الكمبيوتر الأول وتسليم السيطرة له، بحيث يُرجع البرنامج الثاني النتائج إلى الأول.

### مجموعة إدارة العناصر OMG

اختصار Object Management Group. هي مجموعة تتولى مهمة وضع معايير البرمجة بالعناصر، والمصادقة على تقنياتها، وتشجيع وضع أساليب معيارية لتطوير برامج معتمدة عليها. وقد شكّلت هذه المجموعة عام 1989 من قبل مجموعة من الشركات، هي: «3 كوم» و«كانون» و«داتا جينيرال» و«هيوليت-باكارد»، و«فيليبس تيليكوم»، و«صن مايكروسيسستمز» و«يونيسيز»، والخطوط الجوية الأميركية.

ثمة بون شاسع بين رطانة فقهاؤنا التقنيين وما وصلت إليه معارفنا التقنية .



## والكتاب الـ "حنطي" ..؟! ..!

كثير من "وجع الرأس" والصداعات تنتج من محاولة فهم عالم معقد لا يمكننا تخيُّله اعتماداً على معلوماتنا الأولية، خاصة نوع المعلومات التي تتوافر عند الكثافة الكبرى من العُرب.. وفي الواقع، الصداعات المتنوعة تنتج، تحديداً، حينما نحاول تخيُّل عمل الأقراص المدمجة مثلاً.. ونرجو ألا يتخيَّل كثير ممن يتمتعون بمعلومات "تقنو محلية" .. فالفضاء الإلكتروني سواء كان محدوداً (مثل الأقراص المدمجة) أو غير ذي حدود، تقريباً، مثل شبكة "إنترنت" يصعب تخيُّله لمجرد أننا نرغب بالتخيُّل أو لمجرد أنه يتعين علينا أن نتخيَّل..



إذا بدأ حُجِّبَ عينيك هيبته وليس يحجبهُ سترٌ إذا احتجبا لهذا السبب حينما قرر قضاة المحكمة العليا في الولايات المتحدة الأميركية أن يخوضوا في شؤون "حراسة إنترنت" وجدوا أنها عالم يصعب تخيُّله وبالتالي يصعب، وضع معايير عدليَّة له.. ولكي يصدرها حكماً بشأن الفضاء الإلكتروني وخطره على الأحداث اليافعين (وما في حكمهم بالطبع)، حاولوا إسقاط معايير وتعريفات، لمفاهيم وأدوات أخرى، على "إنترنت" .. فأحد القضاة تخيَّل أنها "راديو" وقاضية تخيلت أنها "شارع أو حديقة" .. وقاض آخر تخيَّل أنها "هاتف" (لم يحدد هل هو هاتف خليوي أو شبكي أو "العنطة") مع أن أياً منهم لم يتخيَّل أنها كوكب أو برتقالة أو حافلة ركاب قروية..

لهذا السبب من المفروض أن يحرص المنتجون على توزيع "قرص أسبيرين" مع كل قرص مدمج.. لكي يضمنوا أن الدارات المخيخية للمستخدم (أو لقاض مثلاً) سوف تكون على درجة ملائمة من "التهيؤ" المناسب للتحديق في شعاب "الإدماج" والفضاء الإلكتروني والأقراص وما لمت.. وإذا كانت رؤوسنا لا بد أن تدور فليكن دورانها صحيحاً..

وأتصوّر، إذا ما استمرت الثورة التكنولوجية الناعمة في فورانها الراهن، أن تكون أقراص الأسبيرين الجزء الأهم من ملحقات الكمبيوتر.. وربما سيكون من المنطقي مستقبلاً أن يكون

قرص الأسبيرين من "العتاد" المعتادة لـ "الدعم الفني" لما بعد البيع.. ولن تستغرب البتة حينما تواجه مشكلة ما وتتصل بفقهائ الدعم، أن يذكرك "الأخ الأكبر"، أي "الداعم" بأنك نسيت أن "تبلع" القرص (غير المدمج طبعاً) .. وربما، في المستقبل البهيم، سيكون قرص الأسبيرين "مدمجاً" فعلياً في صفقة الشراء.. يبدو أنه لو تناول قضاة المحكمة الأميركية العليا أقراص أسبيرين لما امتدَّت خيالات التعريف لإنترنت إلى "شارع" أو "راديو" .. مع أنه قيل في مناسبة أخرى أن قاضياً واحداً فقط منهم يشترك، كهوا (لاحظوا الرفاهية..!!)، في خدمة "إنترنت" ..

لا واحد في ذا الوري من جماعة ولا البعض من كل ولكنك الضعفُ ولا الضعفُ حتى يتبع الضعفُ ضِعْفَهُ ولا ضعيفٌ ضعف الضعيف بل مثله الفأقاضيّننا هذا الذي أنت أهله غلِطتُ ولا التلثان هذا ولا النصفُ هيئات الأقراص المدمجة أرادت أن تختصر علينا كثيراً من "وجع الرأس" وصداعات الحيرة.. فرأى الذين أوتوا العلم بشؤون صناعة الإلكترونيات.. أن "يلونوا" المفاهيم لكي يسهل علينا نحن "العامة" المستأنسين فهم بعض مما يعن لقرائهم الشديدة الكثافة والتعقيد.. وبعض تجلياتهم يصعب على المرء هضمها.. وبخاصة حينما تتعلق بتوجسات ثقافية.. أو انتهاكات مبادئ الحشمة..

خفيف المعنى لا يملأ الهول صدره إذا سمته الزاد الخبيث عيوفُ لذلك ألف المعنويون "الكتاب الأحمر" و "الكتاب الأخضر" وكتبها بألوان أخرى، لكي يسهل التفريق سريعاً بين مهامها "العلاجية" للشأن التكنولوجي.. تماماً مثلما يلون الصيدليون الحداثيون أقراصهم التي تترع بها بطوننا العصرية.. وربما يبدو هذا التفسير "شعبياً"، ولكنه ممكن.. ومن عجيب القوم في المضارب "الأم" للتكنولوجيا أنهم يواصلون فتوحاتهم لا يبالون.. ولكنهم يحافظون على الأمور السيادةية بأيديهم.. بينما يرقصون خلق الله ذات يمين وشمال..

كأثما يولد الندى معهم لا صغر عاذرو ولا هرمُ إذا تولوا عداوة كَشَفُوا وإن تولوا صنيعاً كَتَمُوا

العالم تقدم بصورة مذهلة.. وبلغ من الرفاهية حد "التلون" .. وكثير من الألوان تتمتع بشرعية تكنولوجية.. فبنو "الأحمر" الرومان (وهم الغربيون حالياً) بلغوا شأواً من التقدم التكنولوجي ما لا نطيق عليه تخيلاً.. وبنو "الأصفر" الصينيون سائرون على الطريق بجد، ولن يستكينوا للطم الوجوه بعد رحيل "الأخ الأكبر" دينغ زهياوينج.. وألوان أخرى من البشر بدأت تتخطى حاجز الجهل بشكل جدي.. وبدأت تطوِّع التكنولوجيا لإرادتها.. ولكن

بقي اللون "الحنطي" (وللذين تتداخل لديهم الألوان أو يعيشون نهاراً فهو اللون المرئي) .. لا نعلم متى سيكون له كتاب يختص بهومومه وطموحاته التكنولوجية.. وما يزيد الرؤوس دوراناً هو أن بني البشر (بألوانهم) على وشك الدخول في حقبة ما يقول المؤرخون إنها حقبة "التقنونيوترونية" .. بينما نحن لم نبلغ حقبة "الجزئي" بعد، فما بالك بالنيوترون..!!

وعمرؤ قد كرهتُ عِتَابَ عَمْرُو وقد كَسُرَ المعاتبُ والذَنُوبُ وما دام أننا في "الإدماج" فإنني لا أعلم لماذا لم يسمِ القرص المدمج (Compact Disc) (وهناك من يسميه "القرص المتراص") .. بـ "القرص المكتنز" لأن "Compact" تعني "المكتنز" أو المتضام (أو المتلاصق على غير إرادة منهما) .. وفي لسان العرب "أكتنز الشيء: اجتمع وامتلاً.. ومفرده "المكتنز" سوف يكون لها وقع "شغوف" على الأذن العربية، وهذا يعني فرصاً تسويقية أكثر نجاحاً.. ولكن يبدو أن الحرفيين اللغويين قد ضيعوا فرصاً ثمينة على الموسيقين لأنهم "تطلعوا" ..

سقيته من عبرات ظننها مطرا سوائلا من جاون ظننها سحبا

مطلق العنزني: مدير تحرير جريدة اليوم السعودية

# BYTE

الحق الأمس

# الفائزوت

فيما يلي أسماء الفائزين في مسابقة معرض الكمبيوتر الأمريكي:

أربعة جوائز من برنامج "أ" من شركة "الزين للتقنية"

● خالد محمد أبو طاعة، الأردن

● ضرار جابر عبدالله أبو سليم، الأردن

● واثق عبدالرحمن شهاب، الأردن

● محمد أحمد عبد النبي سلامة، الأردن

أسماء الفائزين في مسابقتي «فيوتشرسوفت» و«الوسائط التعليمية» لشهر كانون ثاني/يناير الماضي.

فاز التالية أسماؤهم بواحد من برامج شركة «الوسائط التعليمية»:

● أسامة سعد أبو سرلع، عُمان

● عبدالله أحمد الدخيل، السعودية

● عبدالله عبدالرحمن، السعودية

● هاني حامد جعوان، السعودية

● محمد سليمان شبلي، الإمارات

● محمد غانم محمد سعيد، الإمارات

● خديجة ذيب عساف، الكويت

● سعيد خليل إبراهيم نوح، قطر

● أمين عبدالله إسماعيل، السعودية

● جميلة خلفان حميد، الإمارات

فاز التالية أسماؤهم بواحد من برامج شركة «فيوتشرسوفت»:

● علاء فتحي محمد خليفة، الأردن

● عبدالعزيز السلطان، السعودية

● بشير سعيد البيك، السعودية

● عاطف صبحي يعقوب يوسف، مصر

● أحمد خليفة عبدالله الموسى، الكويت

● أبو بكر سالم عمر بلققيه، السعودية

● محمد جبرين العصيمي، الكويت

● سعيد بن علي بن سعيد الحجري، عُمان

● حمد سعيد الشميلي، عُمان

● منى عطية محمود سيد، مصر



## إبسون EPSON

مسابقة هدية العيد من «إبسون» الخاصة بأسواق

السعودية، الإمارات، والكويت

فاز كل منهما بطابعة إبسون ستايلر كونور 500

● علي شراد، الإمارات العربية المتحدة

● احمد محمد الطيران، المملكة العربية السعودية



ARABIAN  
COMMUNICATIONS  
& PUBLISHING CO.

# المسابقة الكبرى من

## الشركة العربية للاتصالات والنشر

# BYTE

الحرق الأوسط

Popular  
Science

الجديد



techmedia®



SAMSUNG



Western  
Digital

طور جهازك للأفضل بإجابتك عن ثلاثة أسئلة فقط!!!

ثلاث إضافات رائعة ستجعل من جهازك

# "صرعة"

بمعنى الكلمة

# الجائزة الكبرى

وثانياً: شاشة «سينك ماستر 15 Me» من SAMSUNG

لقد صممت شركة «سامسونج» شاشات «سينك ماستر 15Me» الملونة للعمل مع أنظمة الوسائط المتعددة. فهي مزودة بسماعات عالية المستوى، تجعل الصوت الديناميكي الهادئ الذي ينبعث من داخلها، ممتعا للأذن بدلا من أن يزعجها.

أما شاشتها التي لا تعكس الضوء والمزودة بقناع INVAR، فلديها القدرة على عرض صور شديدة الوضوح، فهي تتمتع بدقة عرض 1024 في 768 نقطة ضوئية على تردد 60 ميغاهيرتز، كما أن المسافة النقطية عليها تبلغ 0.28 مليمترًا. وتتميز «سينك ماستر 15Me» الملونة بتقنية اشبك وشغل التي تمكنك من استخدام الشاشة مباشرة بمجرد وصلها مع الجهاز، سواء أكان ذلك مع أجهزة «أ.ب.م» أو أجهزة «ماكنتوش». وهذه الشاشة صديقة للبيئة، بسبب وظائف المحافظة على الطاقة التي تتمتع بها، والتي تتوافق مع مواصفة Energy Star.

أولاً: قرص صلب 4 غيغابايت من Western Digital

سيكون لديك مع هذا القرص كل ما كنت تحلم به من سعة. إذ تقدّم شركة «ويسترن ديجيتال» في هذه المسابقة، أحدث منتجاتها من عائلة «كافيار»، وهو القرص الصلب «كافيار 4.0 غيغابايت» 3.5 إنش، بتقنية EIDE. ويستفيد القرص من تقنية رأس القراءة والكتابة المنخفض، مما يتيح له مزيداً من الاستفادة من تقنية الحث المغناطيسي المستخدمة دون أي تضحية بالأداء. وتعتمد بنية «كافيار» على تقنية شرائح Architecture IV، مما قلل عدد شرائح LSI الموجودة فيه بمقدار النصف، مع زيادة بمقدار 10 بالمائة على الأداء.

ويتميز «كافيار» بزمان بحث للقراءة يبلغ 12 ميلي ثانية، وسرعة دوران تبلغ 5200 دورة بالدقيقة. ومن أجل الوصول إلى معدل نقل بيانات يصل إلى سرعة 16.6 ميغابايت في الثانية، يدعم «كافيار» Mode 4 PIO و Mode 2 DMA. هذا عدا عن ضمانته لثلاث سنوات، وميزات أخرى.

## وثالثاً: محرك أقراص مدمجة بسرعة 16X من techmedia

يعتبر CDD-7120 أحد أسرع محركات الأقراص المدمجة المتواجدة في السوق. ويتميز هذا المحرك بسرعة استثنائية، إذ أنه يعمل بسرعة 16X، كما يتمتع بمعدل نقل بيانات يبلغ 2.400 كيلو بايت في الثانية، وبزمن وصول معدله 110 ميلي ثانية، مما يجعل من كومبيوترك الشخصي نظام وسائط متعددة حقيقي. ويدعم CDD-7120 مجموعة من نظم الوسائط المتعددة مثل CD-DA، وCD-ROM/XA، والأقراص المدمجة التفاعلية CD-I، وPhoto CD، وVideo CD، وأنظمة الصوت الرقمية. ويتميز محرك الأقراص المدمجة CDD-7120 بسهولة تركيبه، لاعتماده ميزة اشبك وشغل بتوافق تام مع أنظمة الأجهزة الشخصية متعددة الوسائط MPC ذات المستوى الثالث، وبيئات التشغيل «ويندوز 3.1»، و«ويندوز 95»، وOS/2، كما يتميز بتصميم خاص يوفر أداء عالي المستوى وبدون اهتزاز أو ضجيج.

### الجائزة الثانية:

قرص مدمج بسرعة 16X من «تكميديا»  
وبرنامج مكتبة القرآن الكريم وتفسير الشيخ الشعراوي (خمسة أقراص مدمجة) من شركة RDI.

### الجائزة الثالثة:

قرص مدمج بسرعة 16X من «تكميديا»

### الجائزة الرابعة وحتى السادسة:

برنامج مكتبة القرآن الكريم مع تفسير الشيخ الشعراوي (خمسة أقراص مدمجة) شركة RDI.

### الجائزة السابعة وحتى الثانية عشرة:

برنامج المدقق الإملائي العربي أوجد هوّز من شركة «إنفو آراب».

#### السؤال الأول:

كم عدد أنظمة التشغيل التي يتوافق معها محرك الأقراص المدمجة CDD-7120 الذي تنتجه شركة «تكميديا»؟

#### السؤال الثاني:

ما هو معدل نقل البيانات في قرص «كافيار» الصلب؟

#### السؤال الثالث:

هل يمكن لشاشة «سينك ماستر 15Me» العمل مع أكثر من نوع من الأجهزة؟

ولكي تحظى بفرصة الفوز بإحدى هذه الجوائز، بادر بالإجابة عن الأسئلة التالية، وأرسلها إلينا قبل يوم 1997/6/30، وسنعمل على نشر أسماء الفائزين في عدد آب/أغسطس القادم.

لمزيد من المعلومات يرجى مراجعة الوكيل المحلي للشركات المنتجة

**BYTE**  
الشركة الأوسمة

### كوبون المسابقة الكبرى من الشركة العربية للاتصالات والنشر

**BYTE**  
الشركة الأوسمة

<input type="checkbox"/> 21-50 □ أكثر من 50 موازنة مؤسستك التي تنفقها على أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات الأخرى سنوياً (بالدولار) حوالي: <input type="checkbox"/> 0 - 20,000 □ <input type="checkbox"/> 21,000 - 30,000 <input type="checkbox"/> 31,000 - 40,000 □ <input type="checkbox"/> 41,000 - 50,000 □ أكثر من 51,000 هل تتطلب وظيفتك التالي "واحدة فقط مما يلي": <input type="checkbox"/> تطوير أجهزة أو برمجيات <input type="checkbox"/> إدارة تقنية أو فنية/معلم وتدريب <input type="checkbox"/> إدارة معلومات وأنظمة <input type="checkbox"/> إدارة مالية □ إدارة هندسية <input type="checkbox"/> إدارة عامة أو مؤسسية	هل أنت مسؤول عن شراء: <input type="checkbox"/> أجهزة □ برمجيات <input type="checkbox"/> ملحقات يمكن تصنيف مؤسستك على أنها "واحدة فقط مما يلي": <input type="checkbox"/> حكومية □ تعليمية/أبحاث/طبية <input type="checkbox"/> بنكية/مصرفية/تمويل/تأمين <input type="checkbox"/> صناعية/زراعية <input type="checkbox"/> تجارية/تصدير أو استيراد □ اعلام <input type="checkbox"/> موزعون/وكلاء تجاريون <input type="checkbox"/> ممثلون إقليميون <input type="checkbox"/> اتصالات/نقل □ بناء/إنشاءات كم عدد أجهزة الكمبيوتر التي توجد في مؤسستك؟ <input type="checkbox"/> 1-5 □ 6-10 □ 11-20	الإسم: ..... مكان العمل: ..... الوصف الوظيفي: ..... العنوان: ..... ص.ب: ..... هاتف: ..... فاكس: ..... السؤال الأول: ..... السؤال الثاني: ..... السؤال الثالث: .....
--	--	---

ملحوظة: يُقبل أي مشاركة لا تحتوي رقم الهاتف والعنوان الواضح والتكامل، بما في ذلك صندوق البريد ويرجى كتابة اسم المسابقة على الغلاف الخارجي. وذلك لضمان تحقق بتسليم الجوائز مستحسباً.

أرسل الكوبون على العنوان التالي: الشركة العربية للاتصالات والنشر- ص.ب 911288 عمان 11191 الأردن

مؤشرات مقلقة تتصل بتناقص جديد البرامج العربية الأصلية، مع أن الحلول ممكنة والمجالات لا تنتهي.



## هل انتهت البرمجيات العربية؟

عندما أحاول التفكير في هذا الأمر، لا أجد بدأً من التعاون، فالمجابهة الفردية أمر غير وارد البتة. هل حقا انتهت المجالات للبرمجيات العربية؟ كلا! لا أعتقد ذلك، فهناك آفاق لما تفتح... ومعالجة اللغات الطبيعية مجال بكر، والمعالجة الصوتية في أولها. لكن هذه المجالات كما يعرف المعنيون تتطلب استثمارات ضخمة لا تستطيع شركة تطوير واحدة أن توفرها. فما المخرج؟ نعم في تقديري إن الجهد الجماعي كفيل بذلك. بل اسمحوا لي بفكرة قد تبدو غريبة الصدور عن طرح الحفاظ على البرمجيات العربية. وهذه الفكرة (ليست عبقرية بالطبع) مفادها أن مواجهة الآخر (كامل المطورين غير العرب) لا تعني مجابتهم، فليست العلاقة معهم تناحرية بالضرورة للحفاظ على ذاتنا، بل قد تكون هناك آفاق للتعاون المثمر، وعدم تضييع لفرص من الجهد الذي سيفيد المستخدمين والمنتجين ضمن أدوار قابلة للتحديد. لكن تقطعي هنا هي أن «مايكروسوفت» و«إ.ب.م.» و«أبل» وغيرها من المعالقة (ومع كامل الاحترام للجهد الذي بذلته هذه الشركات للعالم العربي) وذات المصالح المباشرة في منطقتنا ستظن لهيئة مبرمجين عرب موحدرة أكثر بكثير مما ستظن للتعاون مع مطور منفرد أيًا كان حجمه.

حسنًا، يا سادتي، قولوا أننا نعلم، قولوا أننا طوباويون، وغير عمليين، قولوا ما شئتم، ولكن اخرجوا علينا بحلول أخرى. أما مطورنا العرب فنقول لهم: ساعدكم الله أولاً، مع أنكم تستطيعون أن تساعدوا أنفسكم، بأن تخرجوا قليلاً من ذاتيتكم الخاصة وتظنوا لصالح المجموع، فلربما كانت مصلحتكم الذاتية المباشرة تكمن في الاعتناء بمصلحة غيركم. ترى هل من يسمع؟ وبخاصة من كبار دور تطوير البرمجيات العربية... أنتم أحرار، ولكن المسألة تعنيكم مباشرة، ومن الأفضل معالجتها قبل فوات الأوان، مع آمناياتنا سلفاً...

ملاحظة: لا نريد أن ينتهي الموضوع عند هذا الحد، فالباب مفتوح لصناع القرار في دور البرمجة العربية للإدلاء بتصوراتهم حول هذه القضية المهمة. وبصراحة فإن ردود الفعل ستكشف عن حجم الوعي بما يجري... نرحب باقتراحاتكم وآرائكم. ❏

مثلاً لذلك معالجات الكلمات، فطالما أن «مايكروسوفت أوفيس» سهل الحصول عليه من أماكن القرصنة، أو ستراه مثبتاً في جهازك الذي اشتريته حديثاً سواء من البائع الصغير أو من الوكيل أو من الشركة المنتجة للجهاز، فكيف سينجح برنامج القلم مثلاً، وهو منتج عربي تماماً؟ لا نقول ذلك مدحا في القلم أو تشهيراً بأوفيس العربي، لكننا نتحدث عن حالة السوق العربية، وعن تداخل حلقاتها إنتاجاً وتوزيعاً.

وحتى عندما يتفوق منتج عربي على نظيره الأجنبي أو يوازيه، على الأقل، فإن هناك احتمالاً، بفعل التخصص في المراكز الأجنبية، أن يتقدم المنتج الأجنبي في فترة لاحقة على نظيره العربي، وبالتالي تعود إلى الحالة الأولى.

ربما سيتصدى لي البعض ويتحدث عن قضية الجودة في البرمجيات العربية، ونقول ربما كان مع من يطرح هذه النقطة الحق في جزء غير يسير من هذه البرمجيات، ولكن ليس كلها. ثم هناك سؤال: فمن هو الذي يرفع صوته ويتحدث إلى الشركة المنتجة لبرنامج ما عن الأخطاء والمشكلات التي وجدها في برنامجهم؟ للأسف فإن هذا النوع من التعامل قليل قليل، وبالتالي يبقى الواقع بدون تغيير.

تستطيعون أن تعددوا أسباباً كثيرة، وأن تطرحوا من الأمثلة على كل سبب الشيء الكثير، ولكن إلى أين يؤدي بنا كل ذلك؟ في أعداد سابقة ناقشت فيها بايت الشرق الأوسط هذا الموضوع سواء من هذه الزاوية أو غيرها، كنا طالبنا أن يقوم المبرمجون العرب ودور تطوير البرمجيات العربية بالتنادي لتصويب كثير من الأمور ذات الصلة. وربما اعتبرنا البعض «طوباويين» أو نعلم.... وربما كنا كذلك، وربما ما زلنا نعلم، في أن يكون للمطورين العرب، سواء أكانوا في المنطقة العربية أم يعملون خارجها هيئتهم التي تستطيع أن تضع برنامج عمل شامل بحيث لا نصل إلى وضع الإفلاس.

ها أنتم ترون العالم يفتح اقتصادياً، وأن اتفاقات اقتصادية جديدة بدأت تحكم العالم، وأن دولكم العربية مجبرة (أو راغبة أصلاً) في الالتزام بالمعطيات الجديدة... فكيف يمكن والحالة هذه أن تتجح ما تسمى «البرمجيات العربية»؟

اعتدنا في بايت الشرق الأوسط أن نقوم بالتركيز على عرض البرمجيات العربية، وذلك انطلاقاً من كوننا مجلة موجهة للعالم العربي أساساً. وكما يمكن أن يتوقع القارئ، فإننا نقوم بالتخطيط لهذه المهمة، والقول إن البرنامج القلاني سننشر عنه في شهر كذا، وأن الإصدار الجديد من المنتج كذا سيصدر في شهر كذا وبالتالي سننشر عنه في موعد كذا... وهكذا دواليك.

لكننا بدأنا نلمس أن وتيرة إنتاج البرمجيات العربية أخذت في النقصان، بحيث لم نسمع منذ فترة طويلة نوعاً ما عن طرح منتج عربي جديد. ولا أعني بهذه المنتجات تلك التي تستلهم تقنيات الوسائط المتعددة، بل أعني برامج جدية أكثر بكثير. ففي هذه المجالات لا يبدو ثمة ملح جديد لتطبيق مهمّ قادم. هل صحيح أن السوق بات متخماً وهل كلفة تطوير برمجيات جديدة أعلى بكثير من المردود المتوقع لها. أم أن إنتاج البرمجيات الجاهزة أو ما يدعى Off the shelf، لم يعد مربحاً كفاية. أم هل إن المطورين العرب ينتظرون؟ وفي هذه الحالة الأخيرة ما الذي ينتظرونه؟ أم أن هناك منافسة عالية من الشركات الأجنبية؟

ربما تكون الإجابة هي مزيج من هذه الاعتبارات معاً، فإذا راجعنا قائمة الاستخدامات المعتادة: معالجة الكلمات، والنشر المكتبي، والمحاسبة والمخازن، والأرشفة، والبرامج الدينية، وغيرها ستجد أن فرص نجاح منتج جديد في أي منها قليلة، اللهم إلا إذا كان ثورياً فعلاً. ولكن لكي يتمتع بميزة الثورية هذه، فإنه إما أن يحتوي ميزات جديدة، أو يستخدم تقنيات جديدة. وفي هكذا حالة ستكون ميزانية إنتاجه مرتفعة فعلاً، ناهيك عن أن سعره سيكون مرتفعاً بالتالي. ومن ثم من هم المستخدمون الذين سيشترونه، طالما أن نقاط البيع باتت تستخدم أسلوب بيع الأجهزة مع حشوة كاملة من البرمجيات (سواء بشكل شرعي أم غير شرعي).

وعليه، ما دام هذا هو الواقع فلماذا سيقدم مطور على استنزاف وقته أو موارده المالية (إذا افترضنا توفرها) في إنتاج برنامج قد لا يبيع منه سوى ألف نسخة أو أقل في أحسن الأحوال؟ ولناخذ

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



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



**COMPAQ**

Has It Changed Your Life Yet?

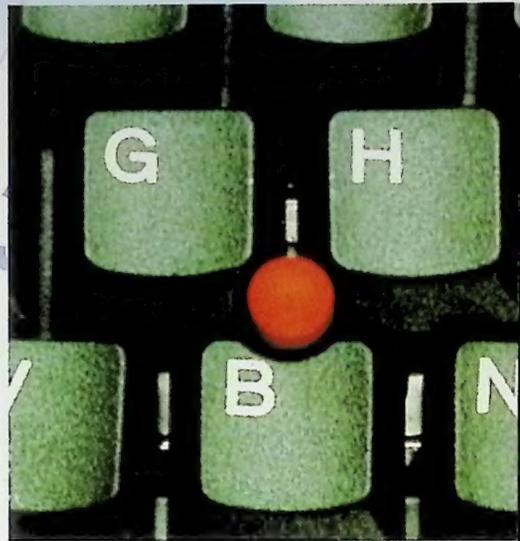
COMPAQ COMPUTER Middle East - P. O. Box 17118 - Dubai, U.A.E. Tel. : (9714) 818-100, Fax : (9714) 818-313

Bahrain: Al-Muayyed Computers, Tel. 973-700-777, Fax. 973-701-211. Computer World W11, Tel. 973-291-491, Fax. 973-292-253. Hi-Tech W11, Tel. 973-710-777, Fax. 973-710-022. Mantech Computer Services W11, Tel. 973-735-225, Fax. 973-735-095. EGYPT: Advanced Computer Technology, Tel. 202-302-2766, Fax. 202-344-0230. North Africa Company, Tel. 202-273-8466, Fax. 202-273-6043. Technology Park Company, Tel. 202-272-1990/1, Fax. 202-272-1988. Jordan: Ideal Tech Company, Tel. 962-6-688-123, 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. 965-244-9590, Fax. 965-240-7038. Zaid Al Kazemi Sons, Tel. 965-245-1680, Fax. 965-240-1548. LEBANON: Midcast Data Systems, Tel. 961-1-582-000, Fax. 961-1-581-843. OMAN: K. Ramdas Computers & Communications, Tel. 968-790-925, Fax. 968-701-127. National Projects & Technology, Tel. 968-790-191, Fax. 968-790-192. Oman Computer Services, Tel. 968-684-152, Fax. 968-684-156. PALESTINE: Al Bshar Company Limited, Tel. 202-418-5277, Fax. 202-418-7048. QATAR: Mannai Trading Company Tel. 974-412-555, Fax. 974-411-982. Midcast Data Systems, Tel. 974-449-098, Fax. 974-449-335. SAUDI ARABIA: Abdhalla Fouad Company, Limited, Tel. 966-3-832-4400, Fax. 966-3-834-5722. Gulf Stars Computer Systems, Tel. 966-1-462-8222, Fax. 966-1-465-3156. Jeraisy Computer & Communications Services, Tel. 966-1-462-0101, Fax. 966-1-462-5191. Nabil Computer Company, Tel. 966-1-464-5373, Fax. 966-1-464-5365. Saudi Office Systems, Tel. 966-1-463-2263, Fax. 966-1-464-5066. Systems and Communication House Limited, Tel. 966-1-476-4806, Fax. 966-1-476-7649. U.A.E.: Al Basardi Computers, Tel. 971-2-346-999, Fax. 971-2-213-581. Alphadata, Tel. 971-4-523-412, Fax. 971-4-523-415. Computer 2000, Tel. 971-4-346-952, Fax. 971-4-346-546. Intertec Systems I1.C, Tel. 971-4-221-338, Fax. 971-4-274-937. Mindware, Tel. 971-4-219-787, Fax. 971-4-210-724. New Tel, Tel. 971-4-827-927, Fax. 971-4-827-027. PACC Midcast Data Systems, Tel. 971-4-370-070, Fax. 971-4-374-103. Seven Seas Computers, Tel. 971-4-366-022, Fax. 971-4-366-727. Tangerine Computers, Tel. 971-4-368-281, Fax. 971-4-358-716. Victor Microsystems, Tel. 971-4-370-370, Fax. 971-4-348-010. YEMEN: NASS of Yemen Limited, Tel. 967-1-267-510, Fax. 967-1-241-717



OS/2 W

خادم العَرَبِي



# Putting you *in touch* with technology

CREATING INNOVATIVE TECHNOLOGIES that meet the customer's needs has always been IBM's core philosophy.

That same principle stands true in the Arab world where, for more than 40 years, we have been a force of technical advancement by innovative integration of technologies that create a positive impact on business and community.

Since 1972 we have been implementing Arabic and Arabized solutions in every walk of life. Today, our Arabic Competence Center is developing the next generation of Arabic applications and the local

adaptation of IBM's technological concepts.

Our investment and dedication is paying off in the form of an array of original products, like Arabic OS2/Warp and Arabic VoiceType speech recognition and dictation application. These are solutions that put the Arab user in touch with state-of-the-art information technology and productivity tools.

If you would like to know more on how IBM's technology can serve your business, contact one of our offices today, or visit our web site at [www.ibm.com](http://www.ibm.com).

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™