

وأخيراً... «إنترنت» في السعودية!
«بنتيوم II» القادم الجديد من «إنتل»
خدمات الأقراص المدمجة
ملف خاص: أتمتة البنوك العربية

BYTE

الشرق الأوسط

دليل الكمبيوتر للعائلة العربية

أجهزة • برمجيات • طرفيات • تدريب



عرض: برامج تعليم العربية لغير العرب شبكات: كيف تختار المودم الأفضل؟



صخر

منذ ١٥ عاماً وإلى اليوم وهداً... نقدم تقنيات الكمبيوتر العربية في البيت والمدرسة والمكتبة

أجيال صخر العربية



- ٥- مكتبة الرسوم
- ٦- مكتبة الصور الفوتوغرافية

البرامج الدينية

- ١- القرآن الكريم
- ٢- تحفيظ القرآن
- ٣- موسوعة الحديث الشريف
- ٤- موسوعة الفقه الإسلامي
- ٥- البيان
- ٦- فقه المعاملات
- ٧- الفتاوى الإقتصادية
- ٨- الزكاة لأفراد
- ٩- الزكاة للشركات
- ١٠- فقه الموارث
- ١١- الحج والعمرة
- ١٢- تعلم الصلاة
- ١٣- كنز المعلومات الإسلامية
- ١٤- اختبار معلوماتك الإسلامية

مجموعة برامج الأسرة

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

- الرياضة في بريطانيا
- البرلمان
- برج لندن

برامج الأطفال

- ١- مغامرات في حديقة الحيوان
- ٢- هيا نتعلم
- ٣- المهندس الصغير
- ٤- الفنان الصغير
- ٥- الخطاط الصغير
- ٦- حيوانات مرحة
- ٧- عالم أوزي
- ٨- حروف وأرقام

القصص المصورة

- ١- الأسد والأرنب
- ٢- الثعلب والطيبل
- ٣- القرد والغيلم

برامج عامة

- ١- الشطرنج
- ٢- منزلي الجديد
- ٣- أثاث منزلي
- ٤- حديقة منزلي

كل هذه .. برامج صخر

البرامج التعليمية التثقيفية

- برامج مساعدة
- ١- مدرب الطباعة
- ٢- عناوين وملصقات
- ٣- الخطوط السحرية

مهارات التعلم الأساسية

- ١- اختبار ذاكرتك
- ٢- اختبار ذكاءك

ثقافة عامة

- ١- التاريخ الإسلامي
- ٢- اختبار معلوماتك العامة
- ٣- مغامرات في الوطن العربي
- ٤- أطلس العالم

تعليم الرياضيات

- ١- تعلم الجبر
- ٢- احسب والعب

تعليم اللغة العربية

- ١- تعلم الإملاء
- ٢- تعلم الصرف
- ٣- قواعد اللغة العربية
- ٤- القراءة في بلاد العجائب
- ٥- تعليم العربية للأجانب

تعليم اللغة الإنجليزية

- ١- كلمات ومعاني
- ٢- ألعاب ومفردات
- ٣- تعلم وتحدث الإنجليزية
- ٤- اقرأ الإنجليزية في بلاد العجائب
- ٥- قاموسي العجيب
- ٦- سلسلة KC لتعليم الإنجليزية
- كي سي والأبجدية
- الوصول إلى لندن
- التسوق في لندن

برامج الإنترنت

- ١- سندات
- ٢- الإدريسي
- ٣- الناشر
- ٤- الدليل
- ٥- الواقعي

برامج معالجة النصوص العربية

- ١- النشر الإلكتروني
- ٢- نظام استرجاع النصوص العربية
- ٣- القارئ الآلي

برامج المكتب

- ١- الأستاذ
- ٢- النشر المكتبي
- ٣- مجموعة برامج المكتب
- ٤- جواهر الخطوط العربية
- ٥- الخطوط الحديثة
- ٦- خطوط الفناون
- ٧- المصحح
- ٨- المشكل الآلي
- ٩- المفهرس
- ١٠- القاموس
- ١١- المفكرة العربية
- ١٢- الباحث (Sakhr Find)

مجموعة برامج المدرسة

- ١- التسجيل والشهادات
- ٢- الجدول المدرسي
- ٣- المكتبة المدرسية
- ٤- برامج مكملة

سلسلة المناهج البرمجة

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



صخر

تقنياتنا صممت خصيصاً لكم

مرحباً، أنا **Clippit** ومتوفر مع النسخة العربية من برنامج **Microsoft Office 97** اود ان اخبركم كيف يساهم برنامج **Office 97** في زيادة طاقاتكم الانتاجية من خلال ثلاث طرق رئيسية:

● نظموا أعمالكم:

يجمع **Microsoft Office 97** النسخة العربية بين التطبيقات الأكثر مبيعاً وانتاجية في العالم ضمن بيئة عمل موحدة، ميسراً تنظيم معلوماتكم ومهامكم وامكانية العمل وتبادل البيانات مع مستخدمين آخرين.

● تشاركوا المعلومات أينما كانت:

يملك **Microsoft Office 97** بقدرات شبكة الانترنت وذلك بتوفير ادوات متطورة جديدة للحصول على المعلومات وانشاء صفحات Web جذابة متضمنة وسائط متعددة دون الحاجة الى تعلم لغة HTML.

● احصلوا على أفضل النتائج:

يوفر لكم مساعد **Office** الجديد نصائح وارشادات أثناء عملكم. كما قد تم تصميم النسخة العربية من **Microsoft Office 97** لتلبية احتياجات المستخدم العربي من خلال استخدام احدث التقنيات المتوفرة.



نظموا أعمالكم

تشاركوا المعلومات أينما كانت

احصلوا على أفضل النتائج





كومبيوتر العائلة العربية

يفتح الصيف أبوابه مشرعة للأسرة العربية.. فآين الكومبيوتر من ذلك كله؟ في هذا التقرير المفصل نستعرض تفاصيل الصورة..

كيف يكون الكومبيوتر منزلياً؟ 32

وليد الأصفر

لكي يصبح الكومبيوتر حياً 35

لينة ملكاوي

برامج الأسرة: أفعالاً لا أقوالاً 40

بلال النجار

أنا لا أجيد استخدام الكومبيوتر 44

لينة ملكاوي



لوحة الخلاف: احمد عيسى 1997

نبضات

«مايكروسوفت»، تكشف عن استراتيجيتها المقبلة للعالم العربي 14
مناهج «الدوالج» على «إنترنت»، قريباً 22
نبض السوق 22

اقتصادية

ما بعد عولة التقنية، عودة إلى الأساسيات 8
«معالجات» «الفا»: 600 ميغاهيرتز عرض أولي؛ طابعات ليزيرية من NEC 27
عرض أولي؛ الأردن في قرص مدمج 28
معالجات «الفا»: 600 ميغاهيرتز عرض أولي؛ طابعات ليزيرية من NEC 27
عرض أولي؛ الأردن في قرص مدمج 28

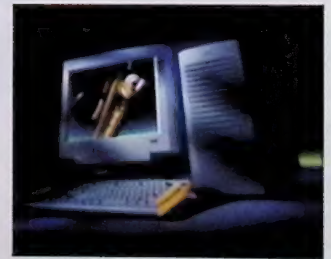
وحدة المستخدم

عون المبرمج: تنظيف الذاكرة في «جاثا» 96
التخلص تلقائياً من العناصر الموجودة في الذاكرة. مصطلحات ومفاهيم: من عالم «إنترنت» عصام عادل غوشة 97
عون المبرمج: تنظيف الذاكرة في «جاثا» 96
كناح جزماوي استعرض الكاتب بعضاً من ميزات لغة «جاثا»، وخاصة تقنياتها في

طول ومسجات

29-24

عائلة شاشات «سينك ماستر» لا تعرف الحدود 24
لمن سبق في قواعد البيانات 25
إصدار جديد من «سي++» 26

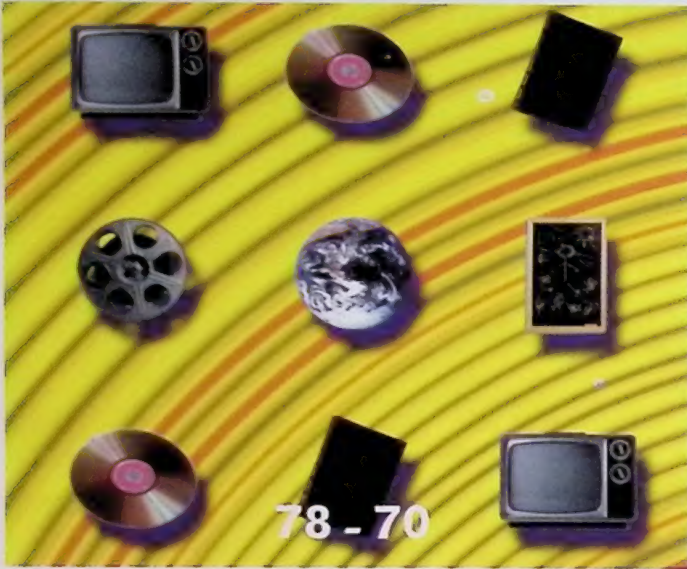


هدية الحد

نسخة تجريبية كاملة الوظائف من نظام التشغيل «OS/2» وورب 4.0 العربي من شركة «أ.ب.م.».

12

شبكة @



78 - 70

- 76** نافذة العالم الجديد وليد الأصفر يُعدّ المودم جزءاً هاماً من جهاز الكمبيوتر لمن يريد استغلال ثورة الاتصالات الحديثة، وفي هذه المقالة يدرس الكاتب معايير شراء المودم المناسب.
- 77** هواتف مرئية من «ميدكوم» عبد الفتحي أبو غزالة جولة في التقنيات الحديثة التي ظهرت في معرض «ميدكوم».
- 70** وأخيراً إنترنت في السعودية عبد الحليم حزين ووليد الأصفر تشير دلائل إلى قرب البدء في توفير خدمات «إنترنت» في المملكة العتريية السعودية.
- 71** «مايكروسوفت» و«إنتل» تردان على كومبيوتر الشبكة في سبيل مواجهة الشهرة المتزايدة لكومبيوترات الشبكة، تحالف شركتا «مايكروسوفت» و«إنتل» في تقديم الحلول البديلة.

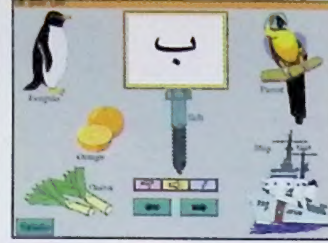
نقري المحنر



- 84** خدمات الأقراص المدمجة أعدّه محررو بايت في تقريرنا لهذا الشهر، نعرض ما توصلت إليه مختبرات NSTL الشهيرة من الاختيارات التي قامت بها على سبيل خدمات لمحركات الأقراص المدمجة. وكيف حدّدت من بينها أفضل الجميع. طالعوا معنا هذا التقرير لتتعرفوا على منهج الاختيار، ومواصفاته، ونتائج التصيليّة.

عرض

- 48** وللأجانب نصيب في العربية لينة ملكاري

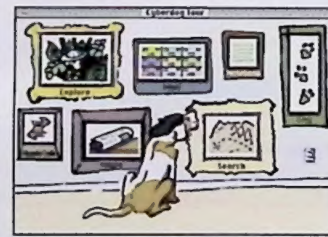


استعرضنا الإقدمات الأولى في مجال تعليم اللغة العربية لغير العرب بواسطة الأقراص المدمجة.

عالم أبل

- 92** «سايبردوغ»: صيادك الإلكتروني الجديد حسن شاهين يستعرض الكاتب الإصدار الجديد من برنامج «سايبردوغ» الداعم للغة العربية، وإمكاناته في استعراض «إنترنت».

- 94** «رابسودي» والمطورون العرب (2) حسن شاهين



درس الكاتب في هذه المقالة انطباعات المطورين العرب إزاء نظام التشغيل الجديد من «أبل» لمعرفة ما يخططون له.

نقري خاص

نظم المعلومات الجغرافية: رؤية تطبيقية (2 من 2) **52** جهاد عبد الله تعد نظم المعلومات الجغرافية من أهم التطبيقات المعاصرة في مجال الاستفادة الحياتية والعملية من تقنية المعلومات.

مقالة

58 انظر إنك لا تراها.. جيان زاو العلامات المائية، من أحدث التقنيات المستخدمة لحماية الوثائق، وثنائق الصور والصوت والنصوص على حدّ السواء. تناقش المقالة هذه التقنية، وتبرز ما تميّز به من جوانب القوة.

62 الأتمتة في البنوك العربية تتسارع والمنافسة تتزايد بلال النجار تشهد المنطقة العربية نمواً متزايداً في قطاع البنوك، فتزداد الحاجة لأتمتة مزيد من المهام والخدمات الجديدة التي تحتاجها أسواق المنطقة بشكل خاص، أو التي يطلبها العملاء أسوة بما تقدّمه البنوك الأوروبية والأمريكية.



المسابقة الكبرى

98

تدعوكم الشركة العربية للاتصالات والنشر، للاشتراك في مسابقتها الكبرى لهذا العدد؛ إذ تقدّم مجموعة من الجوائز القيّمة تحت شعار: نحو مكتب متنقل. حيث تتكوّن الجائزة الأولى من الكومبيوتر الدفترى «شك باد 380» من «أ.ب.م»، وطابعة محمولة من «سيتزن»، وكاميرا رقميّة من «كوداك»، وحزمة برامج «مايكروسوفت أوفيس 97»، إضافة إلى ثلاث جوائز أخرى.

«ويندوز»

«مايكروسوفت»، تكشف عن استراتيجيتها المقبلة للعالم العربي 14.....

أكدت «مايكروسوفت» ضمن لقاء صحفي على التزامها بتوسيع وتسريع عملية تطوير البرمجيات العربية.

لمن السبق في قواعد البيانات؟ 25.....

أكثر الأنظمة تفوقاً في بيئة «ويندوز NT»

إصدار جديد من «سي++» 26.....
تعمل عدة التطوير في بيئة «ويندوز» وتدعم «ويندوز NT»

الأردن في قرص مدمج 29.....
يعمل هذا البرنامج الدليلي في بيئة «ويندوز» مقدماً معلومات شاملة عن الأردن

برامج الأسرة: أفعالاً لا أقوالاً 40.....
في المقال عرض سريع لكثير من برامج الأسرة العاملة في بيئة التشغيل «ويندوز».

وللأجانب نصيب في العربية 48.....
جمال العربية تتجلى لغير أبنائها بواسطة برمجيات جديدة تتبع أساليب تعليمية علمية شيقة.

أتمتة البنوك العربية 62.....
في المقالة عرض لتجربة تطوير نظام الخدمة المباشرة في بنك الإمارات الدولي المحدود، حيث كان اعتماد فريق التطوير على خادم «ويندوز NT» كبيئة عمل أساسية.

«مايكروسوفت»، و«إنتل»، تزدان على كومبيوترات الشبكة 72.....
في خضم المنافسة الشديدة بين

كومبيوتر الشبكة والكومبيوتر الشخصي الشبكي أعلنت شركتنا «مايكروسوفت» و«إنتل» بدائلهما في هذا المجال.

تقرير المختبر: 84.....
كل من الخدمات الستة التي تم اختبارها كانت عاملة في نظام «ويندوز NT».

«ماكنتوش»

مقامرة «أبل»، الثانية 90.....
استعرضت «أبل» في مؤتمر مطوريها لهذا العام أهم معالم أنظمة تشغيلها الجديدة.

«سايبردوغ»: صيادك الإلكتروني الجديد 92.....
سيتمكن مستخدمو «ماكنتوش» الآن من التعرف على النصوص العربية على «إنترنت» بفضل النسخة الجديدة من «سايبردوغ».

«رابسودي»، والمطورون العرب 94...
«رابسودي» نظام واعد، لكن كيف سيستجيب له المطورون والمستخدمون العرب؟ هذا ما تبحثه هذه المقالة.

«جافا»

تنظيف الذاكرة في «جافا» 96.....
لقت «جافا» شهرة عالية لدى المطورين وأنظمة التشغيل، وفي هذه المقالة شرح لأهم مميزاتا وتركيز على تقنياتها في التخلص تلقائياً من العناصر الموجودة في الذاكرة.

مصطلحات ومفاهيم: من عالم «إنترنت» 97.....
يستلزم عالم «إنترنت» المتطور

تطويراً للمصطلحات، هاهنا شرح لبعض منها.

شبكات

نافذة العالم الجديد 76.....
المودمات هي عنوان الاتصال بالشبكات في هذا العصر لكن كيف تختار؟ اقرأ هذه المقالة.

«إنترنت»

دعم التراسل والتعاون عبر «إنترنت»، 27.....
إصدار جديد من خادم «إكستشينج» لتعزيز الاتصالات عن طريق «إنترنت»

برامج الأسرة: أفعالاً لا أقوالاً 40.....
في المقال عرض لبعض البرامج العربية الموجهة لشبكة «إنترنت».

الأتمتة في البنوك العربية 62.....
في المقالة حديث عن استخدام «إنترنت» كبيئة لتقديم الخدمات البنكية المباشرة

وأخيراً «إنترنت»، في السعودية! 70.....
السعودية تستعد للاستفادة من خدمة «إنترنت»

«سايبردوغ»: صيادك الإلكتروني الجديد 92.....
«سايبردوغ» الجديد يتيح لمستخدمي «ماكنتوش» استعراض الصفحات العربية على «إنترنت»

مصطلحات ومفاهيم: من عالم «إنترنت» 97.....
شرح لمصطلحات متجددة من عالم متجدد

أبل 95-90.....

اتصالات 70، 27.....

أتمتة 62، 20.....

أجهزة دفترية 29، 28.....

أجهزة شخصية 34-31.....

أرشفة 62.....

«إنترنت»، 62، 43، 27.....

97، 92، 74-70،

برمجيات 20.....

برامج عربية 29.....

50، 48، 43-40

بنوك معلومات 52.....

تعليم 44.....

حماية 58.....

خدمات شاشات 25، 24.....

35، 28

شبكات 76.....

طابعات 36، 28، 25.....

كومبيوتر الشبكة 72.....

لغات برمجة 96، 74، 26.....

مساحات 38، 26.....

ماكنتوش 95-90.....

محطات عمل 27.....

معارض 26.....

مقابلات 22.....

معالجات 16.....

ملحقات 76، 38-35، 27، 14.....

نظم إدارة 25.....

مظم معلومات جغرافية

56-52.....

وسائط تخزين 89-84، 29.....

ويندوز 70، 14.....

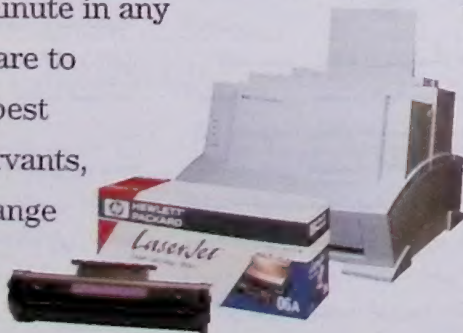
The new HP LaserJet 6L. The personal printer that does everything for you.




* Price not to exceed US\$560

Like any respectable butler the HP LaserJet 6L wouldn't dream of keeping you waiting. It operates at a service 6 pages per minute in any PC environment you care to choose. It also works best alongside its fellow servants, the Hewlett-Packard range of custom designed

supplies. And with the 6L in charge, picking the paper up may be about the only thing left for you to do. For more information on your nearest reseller, please contact your local authorized distributor*.



HP PRINTERS. PAPER THAT WORKS FOR YOU.

 **HEWLETT
PACKARD**

*Bahrain: Zayani Computer Services Tel: +973 21 55 04 Kuwait: Al Alamiah Tel: +965 2 414 140 Al Khaldiya Tel: +965 48 13 049 Lebanon & Syria: CIS Tel: +961 1 405 413 Oman: IMTAC Tel: +968 70 00 38/ 79 87 51 Saudi Arabia: AIME Tel: +966 1 462 42 66 U.A.E: EMITAC Tel: +971 4 37 75 91 Yemen: Hayel Sayeed Tel: +967 1 267 799

ما بعد عولمة التقنية، عودة إلى الأساسيات

يحمل عددنا هذا الشهر عدداً من الأخبار السارة، التي ستسعد العديد من قراننا من ناحية، والتي تنبئ بتغيرات واضحة في اتجاهات صناعة تقنية المعلومات في المنطقة من ناحية أخرى.



تكرار الجهود، وتبديدها.

وليكون تحقيق هذه الأهداف من خلال هيئات ومؤسسات حكومية وخاصة، تكون تنفيذية، لا استشارية، وعملية، لا نظرية، بحيث تظهر القرارات الحاسمة، ويتم تنفيذها، بدلا من صياغة السياسة خلف السياسة، وعدم التقدم لتنفيذها على أرض الواقع.

نحن من موقعنا، سنمارس سلطتنا ودورنا كمرجعية أساسية ورائدة لتقنية المعلومات في العالم العربي من دون ملل أو تناؤ، وسنخطو خطوات أخرى في مجال الإعلام لأداء دورنا في حلحلة وحل المشاكل التي تواجهها هذه التقنية في العالم العربي، نشد على أيدي المبدعين والعاملين فيها، ونوجه آخرين نحو الطريق الأصوب، استراتيجياً، واقتصادياً، فكونوا معنا، وساندونا كل من موقعه. □

مستخدمي التقنية في العالم العربي. وبمقارنة بسيطة بين نسبة اختراق أجهزة التلفاز وأجهزة الكمبيوتر للبيوت العربية، يتبين لنا الفرق.

كما أن الوعي العام بتقنية المعلومات لدى من لا يملكونها، ونسبة استفادتها لدى مالكيها في العالم العربي يبقى منخفضاً جداً مقارنة مع باقي العالم، وبخاصة الدول الصناعية.

وحتى نغلب على مثل هذه المشاكل، ينبغي أن ينتقل مستوى المسؤولية لمعالجتها من الأفراد، والمؤسسات الصغيرة المتحمسة لذلك، ليرقى إلى مستوى الحكومات، والشركات الكبرى، والمؤسسات ووسائل الإعلام المؤثرة على صناعة الرأي والوعي العام في العالم العربي.

ولترجمة ذلك بلغة بسيطة، ينبغي أن نحد من الموقفات البيروقراطية والاقتصادية التي تحد من تغلغل أجهزة الكمبيوتر في العالم العربي، من معاملات، ورسوم جمركية، وضوابط فنية وأمنية، من ناحية، وأن ندعم هذا الانتشار مالياً ومعنوياً من خلال الاستثمار في إدخال الكمبيوتر للمدارس، والجامعات، والمكتبات، والدوائر الحكومية، والمؤسسات الكبرى.

ومن ناحية أخرى، ينبغي زيادة الاستثمار في رفع الوعي العام من خلال دورات تدريبية جماعية، وإلزام العاملين في الحكومة والتعليم، والمؤسسات الكبرى أن يكونوا على معرفة، ووعي مقبول بتقنية المعلومات، وخصوصاً أولئك الذين يملكون بيدهم القرارات، والذين يسيطرون على من هم أدنى منهم في التسلسل المهني أو التعليمي.

كما ينبغي زيادة الاستثمار في خصوصيات العالم العربي المعلوماتية من محتوى وتقنيات، تكون مفيدة بشكل خاص للمستخدم العربي، وتحفز على استثمار وقته وجهده في استخدام تقنية المعلومات لخدمة أهدافه وواجباته. ويتحقق ذلك بتركيز التطوير والموارد في أمور معينة مثل المواقع العربية على الشبكة العالمية، والأقراص المدمجة العربية، وتقنيات معالجة اللغة العربية، والتغلب على نقص بنية الاتصالات التحتية، ودمج وتوحيد هذه الاستثمارات، لتفادي

فمن الأخبار التي ستجذب انتباهكم بلا شك، خبر الموافقة الرسمية لدخول شبكة إنترنت إلى المملكة العربية السعودية، أكبر أسواق المنطقة، وهذا الخبر، يضع سوق المملكة ضمن أهم أولويات كبريات الشركات العالمية التي تركز اهتمامها الآن على منتجات وخدمات إنترنت، والتي سيكون لها، بلا شك، سوق مزدهرة في السعودية.

وهناك من ناحية أخرى خبر مايكروسوفت، الذي يؤكد أن عملاق البرمجيات العالمية قد وضع صوب عينيه أن تكون استراتيجيته العربية جزءاً لا يتجزأ، وأولوية مساوية لأسواقه الكبرى في الولايات المتحدة وأوروبا.

كل هذا ينبئ بشكل أو بآخر أن العالم العربي قد دخل المرحلة التي يكون فيها قوة واضحة في الاستراتيجية العالمية لصناعة تقنية المعلومات، بدلاً من أن يكون بذيل القائمة، ولتطبيق عليه الآن كافة المعايير الاقتصادية والتقنية لهذه الاستراتيجية، أي أن عولمة تقنية المعلومات قد أصبحت الآن حقيقة واضحة في عالما العربي.

ونشعر في "بايت-الشرق الأوسط" بسعادة واضحة، إذ أن نظرنا منذ العدد الأول، والتي حرصنا من خلالها على أن نوفر للقارئ ليس فقط المعلومات البسيطة التي تعكس على واقع تقنية المعلومات في المنطقة، بل أيضاً أحدث التقنيات التي تصوغ التوجه العالمي في صناعة تقنية المعلومات، قد أثبتت نجاحها، وصحتها، ونحن مقتبطون للغاية، لكوننا إحدى القوى التي أثرت في دفع العالم العربي إلى بوتقة صناعة تقنية المعلومات العالمية.

ولكن علينا ألا ننسى، في خضم هذه التغيرات الحاسمة، أن هناك عدداً من المشاكل التي مازالت تواجه تقنية المعلومات في العالم العربي، ولعل أبسط، وأهم هذه المشاكل هي ضعف اختراق تقنية المعلومات للبيوت وقطاع الأعمال العربي، أو بكلمات أخرى، أنه لا يوجد عدد كاف من الأجهزة ليروي حاجة وحماس

خالدون طلياز، رئيس التحرير

email: Khaldoon@Arabia.com

ROCK THE NET

WWW.NOVELL.COM/ROCKTHENET



The net's more than a network. It's the power to access the world. Ahead of your competitors. With Novell's market-leading products. Be platform independent. IntranetWare™ is simply the ultimate platform for intranets and the Internet. It incorporates a high performance web server, the world's most popular browser and built-in Internet connectivity software.

Resource what you like. Web information and access to the Internet is secured by Novell Directory Services™. GroupWise™ empowers individuals to work together effectively, offering intranet and Internet e-mail, calendaring/scheduling, document management and a Universal Mail Box. While ManageWise® manages your network for you. The Net's been rocking your world. Its time to rock back.

IntranetWare™
ManageWise®
GroupWise™
Novell Directory Services™

Novell®

It's time to rock back. It's your world: **IntranetWare™** Just return this coupon by fax (+9714) 319248 and receive **FREE** Novell's Business Guide to the Internet & Intranets.

Number of computers in your company? _____

Do you plan to change your network operating system? Yes No If yes, please indicate approximately when and which product you plan on installing.

0-6 mths 6mths-1 year 1-2 years +2 years _____

Do you plan to change your e-mail product? Yes No If yes, please indicate approximately when and which product you plan on installing.

0-6 mths 6mths-1 year 1-2 years +2 years _____

I currently use the following network software (version) _____

Company _____ Position _____ Country _____

Name _____ Telephone _____ Fax _____

P.O. Box _____ City/Zip Code _____ e-mail address _____

© Copyright 1997 Novell, Inc. All rights reserved. Novell is a registered trademark, and GroupWise, IntranetWare, ManageWise, and Novell Directory Services are trademarks of Novell, Inc. in the United States and other countries. Prices are approximate. See Novell's website for more information.

BME/6

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
Elsar Saqallah

SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE
Hameen 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 Circulation

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

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

مكاتب المبيعات الإقليمية،
دول مجلس التعاون الخليجي/دبي
هاتف 971-4-823500
فاكس 971-4-823008
ص.ب. 15067
دبي، الإمارات العربية المتحدة
ملاذ 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

مسئولة الاشتراكات
حمين حسنات

مسئولة التسويق
ريم جلال

أو من خلال مكاتب التمثيل
المختلفة التالية:

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

الأردن
زيد ناصر
ميديا 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@acp.com.jo

ART DIRECTOR
Ahmad Humeid
Ahumeid.amc@acp.com.jo

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

EDITORS
Bilal H. Najjar
Lina Malkawi
Mahmoud Shahin

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

PUBLISHER
Osama El-Sherif

CONSULTING EDITOR
Ghassan Abdullah

CONTRIBUTING EDITORS
Abdel-Halim Huzayen
E. Abdur-Rahman
Ghassan Tayyem

Hani Al-Madi
Hatem Zeine
Imad Malhas

Mutlaq Al-Anazi
Turki Al-Qusaimy

Design & Illustration
Salua Qa'dan
Ola Mobsalat

PRODUCTION & LAYOUT
Ghassan Al-Betteri
Jihad Shohan

الناشر
أسامة الشريف

مستشار التحرير
غسان عبد الله

الكتاب المشاركون
إيهاب عبد الرحمن
تركي القصيمي
حاتم الزين

عبد الحليم حزين
عماد محسن
غسان تيم

مطلق العنزي
هاني الماضي

التصميم والرسومات
سلوى قعدان
علا ميسلمة

الإخراج والانتاج
غسان الشويحي
جهاد شوحان

رئيس التحرير
خلدون طبازة

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

مدير التحرير
جهاد عبدالله
JAbdullah@acp.com.jo

مدير الفن
أحمد حميش
Ahumeid.amc@acp.com.jo

مدير التحرير المساعد
وليد الأصفر
WAlfar.byte@acp.com.jo

المحررون
ببال النجار
لينة ملكاوي
معمود شاهين

**مدير الإخراج
والانتاج**
رائد عزت

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.

كيف تتصل معنا

ترحب المجلة بأي أسئلة، ملاحظات، مساهمات، دعوات أو اقتراحات.

البريد الإلكتروني:
-التحرير: BYTE@acp.com.jo
-الإعلانات: BYTESales@acp.com.jo
-التسويق: Marketing@acp.com.jo
-الاشتراكات: Subscriptions@acp.com.jo

البريد:
دبي: ص.ب. 15067 دبي، الإمارات العربية المتحدة
عمان: ص.ب. 911288 عمان 11191، الأردن
الهاتف/الفاكس:
دبي: هاتف 971-4-823500 فاكس 971-4-823008 (+ +)
عمان: هاتف 962-6-650444 فاكس 962-6-650888 (+ +)

المساهمات التحريرية
الكتاب: نرحب بالمقالات المرسله للمجلة. المادة التي لا نشرهنا نعادتها للكتاب بالبريد عند الطلب ولا تحمل المجلة أي مسؤولية تجاه المقالات أو الصور التي تعرض للنتف أو الضياع.
الشركات: نرحب بأخبار ومساهمات الشركات.
الرجاء الاتصال بالمحررين لتسليم النسخة الإعلامية اللازمة.
لعرض وتقييم منتجات من أجهزة وبرمجيات وكتب يلزم إرسالها لأحد مكاتب المجلة في العالم العربي.

حقوق المادة التحريرية المترجمة من مجلة «بايت-الولايات المتحدة 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. نشر بالإتفاق مع مؤسسة «مكترو-جل». إنك، 1221 أفينيو 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 آل» «سوفتوير دايجست»، و«بي سي دايجست» هي علامات تجارية لمكتروجل. إنك،
بايت الشرق الأوسط هي إحدى مطبوعات الشركة العربية للاتصالات والنشر مسجلة تحت رقم 19168 في سانت بيتر بورت، 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 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 60 دولار / دول أخرى 60 دولار أمريكي. أسعار الإشتراك شاملة أجور البريد الجوي.

السمودية: الشركة السعودية للتوزيع/جدة. هاتف 6514552
مسمر: مؤسسة الأهرام للتوزيع/القاهرة. هاتف 5786023
الأردن: سيستمي اكسپرس/عمان. هاتف 704850
المغرب: الشركة المغربية للتوزيع/الدار البيضاء. هاتف 400223
لبنان: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف/بيروت. هاتف 368007
سوريا: المؤسسة السورية لتوزيع المطبوعات/دمشق. هاتف 2120929
قطر: دار الشبيبة/الدمية. هاتف 414182
الإمارات العربية المتحدة: شركة الامارات للنشر والتوزيع/دبي. هاتف 623920
البحرين: مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف/المنامة. هاتف 294000
سلطنة عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام/مسقط. هاتف 700895
الكويت: شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع/الكويت. هاتف 2417810

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

<http://www.digital.com>

**NET
Results
With
DIGITAL**

digital

جولة مجانية في «OS/2 وارپ 4» أسهل طريق إلى عالم متصل

سأصدق عندما أرى

لربما تكون قد قرأت في عدد شهر آذار/مارس الماضي في بايت الشرق الأوسط عن نظام التشغيل الجديد «OS/2 وارپ 4» للمستخدم العربي. والآن تقدم بايت الشرق الأوسط وشركة «أ.ب.م» فرصة فريدة للقراء لاختبار هذه النسخة الجديدة. حيث سيضم هذا العدد نسخة عرض «ديمو» مجانية لنظام التشغيل على قرص مدمج جاهز للتثبيت. فحين تستكشفه، ستعرف لماذا يعد «OS/2 وارپ 4» نظاماً مثالياً في هذا العالم المتصل بالشبكات وبه «إنترانيت»، و«إنترنت». (ملاحظة: لأسباب فنية لن يوزع هذا القرص المدمج في المملكة المغربية). والآن أسرع في تثبيت النظام، لتبدأ الرحلة.

كيف أجد طريقاً؟

إذا كنت من المستخدمين الجدد لنظام التشغيل «OS/2 وارپ 4»، فإن أفضل مكان تبدأ منه الرحلة هو البرنامج التعليمي Tutorial، الذي سيرشدك إلى كيفية استخدام النظام، وطرق وصله مع الشبكة، بسرعة وسهولة. ويمكنك مراجعة الدرس باللغتين العربية أو الإنكليزية، حسب اختيارك من خلال الماوس. كما يمكنك متابعة الدرس مباشرة من خلال شاشة الترحيب، أو يمكن استحضارها من المجلد المركزي المساعد Center Folder، الموجود على سطح المكتب.

ويعد أن تقضي وقتاً جيداً مع هذا الدرس، ستصبح جاهزاً لاستكشاف بقية أجزاء النظام، لذا تابع القراءة...

تنظيم المعلومات على سطح المكتب، وعلى الشبكة

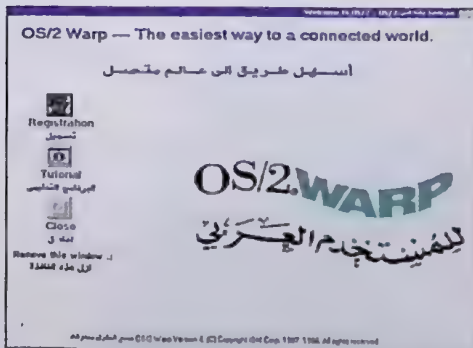
استعملت واجهة المستخدم في نظام التشغيل «OS/2 وارپ 4» منذ ظهوره عام 1991، أيقونات تمثل النماذج المكتبية مثل: الطابعات، وملفات البيانات، والمجلدات، وملفات الوسائط المتعددة. ويمكنك أن تتعامل مع هذه النماذج ببساطة، وبخطا ثابتة:

فيالنقر المزدوج على هذه النماذج يمكنك فتحها، كما يمكن جلب قائمة السياق بالضغط على زر الماوس الأيمن فوقها، حيث ستسمح لك أن تحدد العمل الذي ترغب تأديته مع النموذج، ويمكنك بتظيم النماذج المكتبية هذه في ملفات حسب احتياجاتك وأولويات العمل. علاوة على ذلك فإن واجهة المستخدم في النظام الجديد، ستجعل الأداء أسهل في البحث عن المعلومات وتنظيمها على مستوى المستخدمين الفردي، أو العاملين كمجموعات.

إليك الآن بعضاً من الميزات العملية التي يمكن اختبارها في النظام الجديد.

«وارپ سنتر»

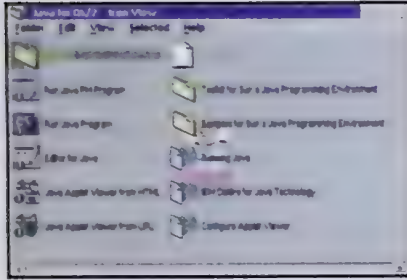
وهو تطبيق جديد في نظام التشغيل «OS/2 وارپ 4»، حيث إنك بعد أن تثبت النظام يظهر على كافة نطاق الشاشة، ولكن يمكن تحريكه إلى مكان آخر على إحدى حواف الشاشة. ويتضمن «وارپ سنتر» خيارات تخصيص، ستساعدك في تنظيم البرامج، والمحافظة على فعالية الشاشة، وإبقاء مساحات للتقسيمات على القرص، وتسمح أيضاً بالوصول إلى الملفات، والمجلدات، والنماذج من خلال القوائم بسرعة. ويمكنك استخدام عنصر «وارپ سنتر» في مجلد نظام التشغيل، لإظهاره أو إخفائه على سطح المكتب. كما يمكنك تخصيص «OS/2 وارپ سنتر» لتلبية احتياجاتك، فعلى سبيل المثال: المساحة اليمنى من لوحة الأيقونات تعرض اللوحة الحالية. ويمكنك استخدام اللوحات كحاويات لتنظيم برنامجك بشكل منطقي فيها.



SLIP، أو بروتوكول PPP. وبالإضافة إلى مستعرض الشبكة العالمية الذي يتضمنه النظام، فهيا مكانك تحميل نسخة خاصة بـ OS/2 من «نيتسكيب نافيجيتور».

ويوفر لك نظام التشغيل الجديد لوحات يمكن من خلالها تسهيل التعامل مع «إنترنت». فهيا مكانك إنشاء الأيقونات الخاصة بمواقع الشبكة العالمية التي تستخدمها بكثرة على سطح المكتب، أو في المجلدات. وبالنقر المزدوج على الأيقونة يمكنك الوصول إلى صفحات «إنترنت» المرجعية. ويمكن أن تستعمل النماذج لإنشاء عنصر العنوان الإلكتروني URL، للإشارة إلى موقع الشبكة العالمية الذي تستخدمه بكثرة، حيث يمكنك تنظيمها في أدلة خاصة، أو تشغيلها من خلال الأقراص. وتعمل أدلة URL على تخزين قوائم العناوين المفضلة لديك من موقع الشبكة العالمية، وهي بديل فعال لاستخدام علامات مرجعية في مستعرضك.

«جافا» في كل مكان

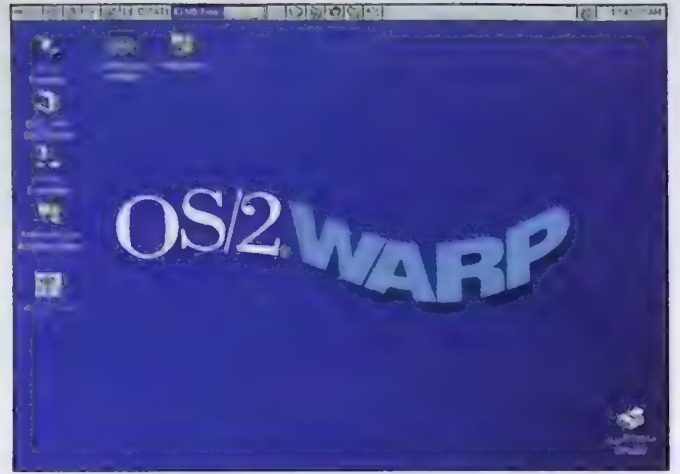


لقد أصبحت «جافا» تمثل مقياساً صناعياً للجيل الجديد من التطبيقات المستقلة عن نظام التشغيل التي يستخدمها المستخدمون الفردي أو عبر الشبكات، إن «OS/2 وارب 4» هو أول نظام

تشغيل للأجهزة الشخصية يتبنى تقنيات «جافا» من شركة «صن مايكروسيستمز»، حيث يسمح للمستخدمين تشغيل تطبيقات «جافا» بشكل مستقل عن مستعرض الشبكة العالمية الموجود على سطح المكتب، لذا لا يتوجب عليك أن تكون موصولاً مع «إنترنت» لتختبر قدرات «جافا» في بيئة OS/2. فالنماذج موجودة على سطح مكتبك.

التدريب على استخدامات

ضع دائرة حول الرقم 28 في بطاقة استفسار القراء الموجودة في داخل هذا العدد



مركز المساعدة Assistance Center

إن مركز المساعدة هو مركز معلوماتك المباشر، فبالإضافة إلى احتوائه نماذج تساعدك في معرفة معلومات حول النظام وحل المشاكل التي قد تواجهك، والبرنامج التعليمي سابق الذكر، هناك مراجع مباشرة غنية بالإضافة إلى «معلومات من «إنترنت»»، والتي من خلالها يمكنك الحصول على أحدث أخبار منتجات عائلة «OS/2 وارب» وحلولها، من خلال النقر المزدوج على أيقونة النفاذ إلى «إنترنت»، وبالطبع عليك تثبيت وتركيب بروتوكول TCP/IP، وستصبح قادراً على النفاذ إلى «إنترنت» من خلال موفري الخدمة.

خصائص متطورة لاستخدام «إنترنت»

في هذا العالم المتصل فإن النفاذ إلى «إنترنت» أصبح ضرورياً لجميع الأشخاص على اختلاف مجالات أعمالهم. ويوفر لك النظام الجديد العديد من التطبيقات المتوعة في «TCP/IP سيرفيسز»، التي تسمح لك بالنفاذ إلى «إنترنت» من خلال شبكتك المحلية، أو عن طريق الاتصال بموقع ما باستخدام المودم سواء أكان من النوع الذي يستخدم بروتوكول

تعليمات التثبيت

بعد أن أخذت فكرة عن ما يمكن أن تحققه باستخدام «OS/2 وارب»، إليك الآن بعضاً من النصائح الخاصة بعملية التثبيت.

قبل البدء بعملية التثبيت يجب تحضير ما يلي:

أ. ثلاثة أقراص فارغة ستشتملها من القرص المدمج للتثبيت، ولإنشاء تلك الأقراص ضع القرص المدمج في محرك الأقراص المدمجة، ثم شغل أمر CDINST وتتبع التعليمات على الشاشة.

ب. يوصى بأن يكون حجم المساحة المتوفرة 200 ميغابايت لتثبيت نواة نظام التشغيل، وخيارات الاتصال. ويتطلب التثبيت الكامل 300 ميغابايت.

وإذا كان لديك في الأصل نظام «دوس» مثبتاً في جهازك مع OS/2، فباستطاعتك تشغيل «دوس» بالنقر على Dual Boot، وللمودة إلى نظام OS/2، اطبع Boot/OS2 من دليل OS/2 في ضمن «دوس».

لتثبيت نسخة العرض من القرص المدمج الذي يحتوي «OS/2 وارب 4.0»،

● شغل نظامك من قرص التثبيت رقم 0، وأدخل الأقراص بحسب التعليمات التي تظهر على الشاشة.

● سوف تتعامل مع شاشة حوار زرقاء بها خياران إما التثبيت السهل أو التثبيت المتقدم.

● اختر التثبيت المتقدم.

● اختر محرك الأقراص الآخر، واذهب إلى FDISK، لاختيار التجزئة الفارغة الذي تريد أن تثبت نظام OS/2 عليه، بعد ذلك اضغط على ENTER، واجعل هذا القسم جاهزاً للتثبيت ثم اضغط على F3 للتخزين والخروج.

● اختر لتهيئة هذا القسم نظام الملفات ذا الأداء العالي HPFS، ولاحظ بالآ تهين القسم إذا كان يحتوي على بيانات مهمة لك، حيث يوصى بذلك، لكنه ليس ضرورياً.

● اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة للاستمرار في عملية التثبيت، وتذكر أن تختار وأن تثبت خيار TCP/IP إذا أردت الاتصال بشبكة «إنترنت»، وعليك أن تأخذ الوقت الكافي لقراءة ملف license.agr، الموجود على قرص العرض «OS/2 وارب» قبل المتابعة.

«مايكروسوفت» تكشف

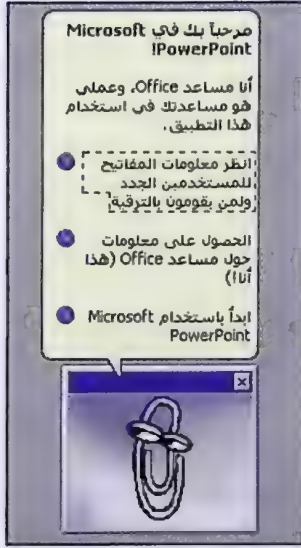
عن استراتيجيتها المقبلة للعالم العربي

لميزاته العالمية، والعربية الجديدة المختلفة (لعرض سريع لها، راجع العدد السابق من بايت الشرق الأوسط، ولعرض مفصل، ترقبوا العدد القادم).

ويضم هذا القسم الآن حوالي 60 موظفاً، أنتجوا ما يزيد عن 20 تطبيقاً خاصاً بالمنطقة، آخرها «أوفيس 97» العربي. ويعني قسم آخر الآن، هو قسم أنظمة التشغيل في «مايكروسوفت»، بتطوير النسخ العربية من أنظمة التشغيل ومستعرض «إنترنت»، كجزء أساسي من عملية التطوير العالمية، بحيث يكون أي نظام تشغيل جاهز لدعم اللغة العربية من الأساس، وذلك بناء على تعليمات مباشرة من بيل غيتس، عراب «مايكروسوفت»، ورئيسها، الذي يبدي اهتماماً خاصاً بالعالم العربي.

ومن أنظمة التشغيل الذي أوّشك هذا القسم لطرحتها باللغة العربية، نظام NT 4.0 الذي من المتوقع شحنه للتصنيع في أي وقت الآن، كما أنه يعمل على تعريب نظام تشغيل «ميمفيس» أو «ويندوز 97» الذي ربما تطرح «مايكروسوفت» النسخة الإنكليزية منه قبل نهاية العام الحالي. ومن المتوقع أن تكون عملية تعريب «ميمفيس» أسرع بكثير من تلك التي عسانى منها «ويندوز 95» إذ أن «مايكروسوفت» قد خصصت موارد أكبر وأولويات أعلى لذلك.

ويعنى قسم تطوير البرمجيات للشرق الأوسط الآن بدمج عملية التطوير الأساسية للغة العربية، ضمن عملية التطوير العالمية، لتكون تطبيقات مثل «ورد» و«إكسيل» جاهزة للعمل بالعربية في نفس الوقت الذي يتم فيه طرح النسخ الإنكليزية منها، وقد حقق في آخر إصدار من «أوفيس 97» إنجازاً بارزاً بتقصير الفرق بين طرح النسخة الإنكليزية، والعربية إلى 5 أشهر، وهو أقصر وقت حققته



تطبيق «باوربوينت» الذي تطرحه «مايكروسوفت» معرباً بالكامل لأول مرة في «أوفيس 97» العربي

مجالات تقنية المعلومات، وإلى الفرص المتوفرة لها لتتميز تقنياً من خلال تعدي مرحلة الاستثمار في تغيير وترقية أنظمة المعلومات القديمة، التي لا تتواجد فيها بالنسبة نفسها التي تطفئ فيها في دول مثل الولايات المتحدة وأوروبا.

وأشار إلى أن نسبة من مبيعات «مايكروسوفت» الكلية، رغم أنها مازالت تراوح 1.5 - 2.0 بالمائة من المجموع الكلي، إلا أنها تزيد بمعدل 57 بالمائة حالياً، وهذا أعلى من أي منطقة أخرى بالعالم.

وفي عرض خاص لقسم تطوير البرمجيات للشرق الأوسط، الذي يتخذ من ريدموند مقراً له، عرض

إسكندر مرقص، مدير القسم، وأنس عيبار، مدير مجموعة البرمجيات، عرض القسم للنسخة النهائية من «أوفيس 97» العربي، الذي يتوقع أن يصل الأسواق في نهاية الشهر الحالي، وعرض

ضمن لقاء صحفي، استضافته «مايكروسوفت» في مقرها الرئيسي في ريدموند، الولايات المتحدة، الشهر الماضي، وحضرته بايت الشرق الأوسط، كشف عملاق صناعة البرمجيات عن بعض من خططه المستقبلية الخاصة باللغة العربية، والشرق الأوسط وأكد قياديو الشركة على التزامها التام بتوسيع وتسريع عملية تطوير البرمجيات العربية، وملاءمتها بشكل أكبر لاحتياجات زبائنهم في العالم العربي.

وأكد فيليبو سانثيز روميرو، المدير الجديد لإقليم إفريقيا، والمتوسط، والشرق الأوسط، الذي يشرف من المملكة المتحدة، بشكل مباشر على عمليات «مايكروسوفت» في المنطقة من خلال مكاتبها في دبي، والسعودية، والقاهرة، والمغرب، على التزام الشركة التام بزيادة استثمارها في تطوير البرمجيات للدول النامية، ومن ضمنها العالم العربي. وذكر أن إحصائيات «مايكروسوفت» تشير إلى أن حصة هذه الدول من مجمل الإنتاج العالمي سترتفع من 34 بالمائة إلى 48 بالمائة حتى عام 2004، وأن «مايكروسوفت» تنوي استثمار أكثر من 200 مليون دولار أميركي خلال السنين الثلاثة القادمة في هذه الأسواق. كما أشار إلى أن هذه الدول مازالت تتمتع بأكبر نسبة للنمو في

أول محرك لأقراص الفيديو الرقمية القابلة للكتابة

أعلنت شركة «هيتاتشي» أنها منطلق ولأول مرة في العالم محركاً لأقراص الفيديو الرقمية القابلة لإعادة الكتابة DVD-RAM لاستخدام الكومبيوترات الشخصية، باسم GF-1000، وذلك في العشرين من هذا الشهر تموز/يوليو. وقال السيد نيك سندي، مدير منتجات وسائط التخزين البصرية في «هيتاتشي» (أوروبا): «يمثل DVD-RAM جيلاً جديداً من وسائط التخزين التي توفر سعة تخزين بالغيغابايت، والتقلية، والأسعار المنخفضة، وهي إحدى التقنيات الرئيسة التي ستؤثر بشكل جذري على الكومبيوترات الشخصية موفرة لها إمكانيات أعلى خلال السنوات القليلة القادمة». وتبع الحاجة المتزايدة إلى أقراص الفيديو الرقمية نظراً للانتشار الواسع للشبكات القائمة على البيانات الرقمية التي تربط بين الكومبيوترات الشخصية، وتبني «إنترنت»، كوسيلة أساسية للمعلومات والترفيه، ولبيداتيات البث الرقمي عبر الأقمار الصناعية، وللحاجة إلى وسائط تخزين تستوعب احتياجات المستقبل من بيانات، وفيديو، وموسيقى، وتوفر أقراص DVD-RAM أرضية قابلة لإعادة الكتابة، ذات سعة تخزينية تبلغ 2.6 غيغابايت لكل جهة من القرص (أي ما يعادل 1800 من الأقراص المرنة)، و5.2 في الجهتين كليهما، بالإضافة إلى التقلية، والتوافقية مع أرضيات أقراص الفيديو الرقمية الأخرى، وفعالية عالية في تخزين البيانات وقراءتها.

أرقام جديدة عن القرصنة في الشرق الأوسط عام 1996 خاص

المرتبة الثانية عالميا بعد شرق أوروبا. لكن ثمة جانبا إيجابيا في الأرقام يتمثل في أن معدل القرصنة العالمي انخفض في عام 1996 إلى 43 بالمائة قياسا بالعامين السابقين 1995 (46 بالمائة) و1994 (49 بالمائة).

وفي منطقتنا كانت عُمان هي الأكبر من حيث معدل القرصنة خلال عام 1996 بنسبة 95 بالمائة، تلتها البحرين بنسبة 90 بالمائة. وكان المعدل الأقل في الإمارات العربية المتحدة بنسبة 72 بالمائة تلاها لبنان بنسبة 73 بالمائة. أما في المنطقة ككل فكان معدل القرصنة خلال العام الماضي 69 بالمائة بانخفاض 4 بالمائة عن العام السابق له.

الجدول المرفق يمثل أحدث الأرقام التي نشرها اتحادان عالميان لمكافحة القرصنة هما تحالف البرمجيات التجارية BSA واتحاد ناشري البرمجيات SPA، وذلك في أول دراسة رسمية عن حالة القرصنة في العالم خلال العام 1996. وقام بإجراء الدراسة مؤسسة الدراسات والتخطيط العالمية IPR، التي درست تأثير أنشطة القرصنة على سوق البرمجيات العالمية.

ويتضح من الأرقام أن أعلى نسبة نمو للقرصنة عام 1996 تحققت، للأسف، في منطقتنا منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا بنسبة بلغت 46 بالمائة.

أما معدلات القرصنة العالمية، فقد حل فيها الشرق الأوسط ثانيا بنسبة 79 بالمائة، أي في

«مايكروسوفت» في أي تطبيق أو نظام تشغيل عربي حتى الآن. وكتطور مباشر للإنجازات التي حققتها هذا القسم، تناقش الآن القيادات العليا في «مايكروسوفت» إمكان ترقية اللغة العربية من مستوى التطوير الثالث الذي تتمتع به، إلى مستوى التطوير الثاني (والذي تتمتع به معظم اللغات الأوروبية الآن)، مما سيعني زيادة موارد، وزيادة الخصائص العربية في التطبيقات، وتسريع زمن تطويرها.

وستكون المهمة الجديدة لهذا القسم العمل منذ الآن على تعريب النسخة القادمة من «أوفيس»، والتي تعرف باسم «أوفيس 9» والتي ستضمن نسخة عربية من برنامج «فروننت بيج» لتطوير وكتابة المواقع والصفحات على شبكة «إنترنت» باللغة العربية. ويذكر أن نسخة «أوفيس 97» العربي تمكن المستخدمين من إنشاء صفحات للشبكة العالمية باستخدام التطبيقات المختلفة المضمنة فيها، كما تمكنهم من دمج عمليات استعراض الشبكة ومعالجة البريد الإلكتروني من خلال تطبيقات «أوفيس 97».

وفي عرض مثير آخر، لاستراتيجية «مايكروسوفت» العالمية الخاصة باللغات، أكدت الشركة ما ذكرته بايت الشرق الأوسط في عددها السابق عن دعم نظام NT 5.0 لمقاييس «يونيكود»، مما يعني أنه سيدعم اللغة العربية، من لحظة إصداره العالمي، وأن أي تطبيق يدعم ترميز win32 و«يونيكود»، سيتمكن من العمل مباشرة باللغة العربية على هذا النظام، وبذلك، تصبح اللغة العربية على مستوى اللغة الإنكليزية نفسه، واللغات الأخرى التي تدعمها «مايكروسوفت».

وستنشر بايت الشرق الأوسط تقريرا مطولاً في عدد قادم، يتضمن تفاصيل أوسع عن استراتيجية «مايكروسوفت» للعالم العربي، كما سننشر في عددها القادم لقاء مع السيد أحمد الشامي، مدير عام «مايكروسوفت» الشرق الأوسط.

الدول	معدلات القرصنة			الخصائر الناتجة عن القرصنة
	1994	1995	1996	
السعودية	78%	77%	79%	32,562 (بلايف الدولارات)
الإمارات	89%	88%	72%	8,653
البحرين	92%	92%	90%	4,495
الكويت	91%	91%	89%	10,871
قطر	91%	91%	89%	3,206
عُمان	96%	96%	95%	7,905
مصر	84%	84%	88%	18,128
الأردن	87%	87%	83%	2,659
لبنان	80%	79%	73%	1,422
المغرب	82%	82%	77%	6,675
دول أخرى في الشرق الأوسط	79%	78%	73%	37,822
مجموع دول الشرق الأوسط	80%	78%	74%	510,756
دول أخرى للمقارنة				
الولايات المتحدة	31%	26%	27%	2,360,934
الصين	97%	96%	96%	703,839
المملكة المتحدة	42%	38%	34%	337,344
الكيان الصهيوني	78%	75%	69%	77,261
تركيا	90%	90%	85%	90,717
جنوب أفريقيا	64%	58%	49%	43,783
روسيا	95%	94%	91%	383,304
مجموع دول العالم	49%	46%	43%	1,236,453

المحتويات

جلالة الملك «بنتيوم» الثاني

16

عام 2000: المشكلة والحل

20

محركات أقراص أفضل

بعشر مرات

21

مناهج الدوالج على إنترنت

قريبا

22

جلالة الملك «پنتيوم» الثاني

تقدّم معالج «إنتل» الجديد قليلاً عن K6 من ADM في الأداء القائم على x86، غير أنه ما زال في تنافس شديد مع «باور بي سي»

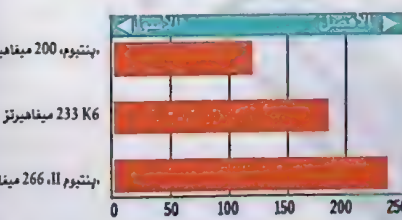
«باور بي سي» و «پنتيوم II» يتعادلان تقريباً



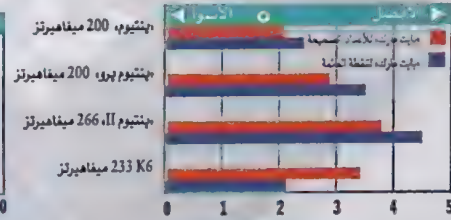
أجرت بايت ثلاثة اختبارات على خمسة أنظمة. وكان لجميع هذه الأنظمة 64 ميجابايتاً من الذاكرة العشوائية. ولا تأخذ اختبارات «فوتوشوب» بعين الاعتبار سرعة النفاذ إلى القرص الصلب أو أداء الفيديو. وكان لنظامي «باور بي سي» و«باور تاور پرو 250» من «باور كومبيوترغ» وK6 ميجابايت واحد من الذاكرة المخبئة من المستوى الثاني. أما جميع الأنظمة الأخرى فقد كان لها 512 كيلوبايت من الذاكرة المخبئة.

«پنتيوم II» يتفوق بجدارة على K6

«پنتيوم II» يتفوق بجدارة على K6



مرجعية K6: ذاكرة مخبئة من الدرجة الثانية بحجم 1 ميجابايت، بطاقة الفيديو من «ماتروكس ميلينيوم»، ومحرك من نوع «سينيت ST34501W». الأنظمة الأخرى: ذاكرة مخبئة من الدرجة الثانية بحجم 512 كيلوبايت، بطاقة فيديو من نوع «دايموند ستيلك 2000 3D»، ومحرك من نوع «ماكستر 85120A EIDE».



تقيس اختبارات «بايت مارك» أداء وحدة المعالجة المركزية وليس أداء الأنظمة بشكل عام. الرقم أيعادل نتيجة «پنتيوم» بسرعة 90 ميجاهيرتز

SEC. ويتيح التصميم الجديد استخدام الذاكرة العشوائية الساكنة SRAM. وهو السبب الأساسي الذي يُمكن «إنتل» من بيع «پنتيوم II» بسرعة 266 ميجاهيرتز بسعر 775 دولاراً، و«پنتيوم II» بسرعة 233 ميجاهيرتز بـ 636 دولاراً. ويكلف «پنتيوم پرو» بحجم 152 كيلوبايت، وسرعة 200 ميجاهيرتز 1035 دولاراً عندما يشتري بالجملة (بكميات 1000 قطعة). غير أن الذاكرة المخبئة الخاصة لـ«پنتيوم پرو»

للذاكرة المخبئة من المستوى الثاني. وقد كانت أجهزة «پنتيوم II» التي وفرتها «هولي ويل» بالتحديد مثيرة للإعجاب، غير أن «پنتيوم II» يُضحي ببعض جوانب الأداء في نواح معينة للسماح بسعر أرخص، وإتاحة المجال للمنافسة بين تصاميم اللوحات الرئيسية للكومبيوترات الشخصية.

ويمتاز «پنتيوم II» بتصميم جديد يبدو أقرب إلى ورق اللعب، يدعى «سنفل إيدج كونتكت»

ما زال السعي المتأرجح بين المصنعين مستمراً لتوفير الأداء الأفضل للكومبيوترات المكتبية. فقد ظهر «پنتيوم II» (واسمه الرمزي «كليموث») آخر معالج من «إنتل» بسرعة 266 ميجاهيرتز ليصبح ملك عائلة x86. وقد وجدت مجلة بايت في اختبارات أجرتها مؤخراً أن الأنظمة القائمة على معالجات «پنتيوم II» تعمل بمستوى الأداء نفسه تقريباً الذي تعمل به الكومبيوترات الحالية القائمة على «باور بي سي» المتطورة. كما بيّنت تجارب أجريت على نظام مرجعي غير تجاري استخدم معالج K6 بسرعة 233 ميجاهيرتز، أن معالج AMD الجديد هذا أيضاً يقلل من «پنتيوم II» الجديد في عمليات الأعداد الصحيحة، وأكثر بطلاً في عمليات النقطة العائمة، غير أنه نَدّ لمعالج «إنتل» في مجال وحدات المعالجة المركزية الحالية عالية المستوى.

وبالطبع، فإن البحث في أداء المعالجات الجديدة لن يكون مجدياً إلا إذا أخذنا بعين الاعتبار الهيكلية الكاملة للأنظمة. فمثلاً، تتمثل أحدث الأنظمة التي يقدمها مصنعو «ماك أو أس» (من أمثال «يوماكس»، و«باور كومبيوترغ») بمعالج 604e الذي يعمل بسرعة 250 ميجاهيرتز، غير أنه محدود بناقل النظام System Bus (أو ما يسمى بالناقل ما بين المعالج و الذاكرة الرئيسية)، الذي يعمل بسرعة 50 ميجاهيرتز، وسبب ذلك حتى تتوفر لوحات رئيسة جديدة من مصنعي الأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش»، في حين أن ناقل نظام «پنتيوم II» يعمل بسرعة 66 ميجاهيرتز. ويتوقع أن تظهر سرعات أعلى لناقلات الأنظمة (ولناقلات الذاكرة المخبئة من المستوى الثاني أيضاً) سواء لمعالجات «باور بي سي»، أو «إنتل» خلال السنتين القادمتين.

ويتقدمها «پنتيوم II» رفعت «إنتل» من حجم المستوى الأول للذاكرة المخبئة من 16 إلى 32 ميجاهيرتز، كما أرفقتها بملحق الوسائط المتعددة، ورفعت سرعته إلى 266 ميجاهيرتز. فلمعالج «پنتيوم II» حالياً ذاكرة مخبئة من المستوى الثاني بحجم 512 كيلوبايت، إلا أن «إنتل» قد تصدر فيما بعد أجهزة «پنتيوم II» بحجوم مختلفة

There's only
one year 2000

There's only
one problem

Legacy systems may not seem to play a major part in your organisation any more - but one legacy problem could wipe out your business.

Because hidden deep in your systems, written in Cobol or other similar languages, are routines that rely on dates - bank records, health records, lift maintenance records, pension records. In short, all the systems that run our society but are so easy to forget. And when the year 1999 turns over to the year 2000, nobody knows how many of those systems will fail because programmers saved a byte or two representing 1999 as 99.

Turn systems from 99 to 00 and anything could happen. That's why the year 2000 is a major problem.



COMPUWARE

1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005

There's only
one solution

There's only
one
Compuware

So how can you solve the problem?

You can hope that nothing will happen, of course. Or you can get programmers to check every bit of legacy code in your organisation, line by line.

But remember it's written in Cobol or similar. And such programmers are hard to find these days. They command high salaries, precisely because they're in demand.

And the clock is ticking. Just do a simple calculation - how many days from the day you're reading this to when the year 2000 starts?

That's how long you've got to solve the problem - from conversion to testing to production. You need the right kind of tools - and you need them now. You need real expertise - and you need it now. You need to talk to Compuware - and you need to do it now.

Find out about Compuware's major solution - that works today, tomorrow and through the next century...

Compuware - because you only have one chance to get it right

GULF/MIDDLE EAST
COMPUWARE CORPORATION
163 Bath Road, Slough, SL1 4AA
Tel: +44 1753 774247
Fax: +44 1753 774200

COMPUWARE CORPORATION
31440 Northwestern Highway
Farmington Hills
Tel: 1 810 737 7300
Fax: 1 810 737 7623

PROTECH
72 Mohey El Din Abul Ezz. st.
Mohandessin, Giza, Egypt
Tel: +20 2 360 7313
Fax: +20 2 360 5183

ARABIAN GULF DEVELOPMENT
P.O. Box 11092
Dubai
Tel: 971 4 687710
Fax: 971 4 688731

AL FALAK
Al Falak Tower
P.O. Box 1963, Al Khobar 31952
Tel: 9663 898335
Fax: 9663 8996485

.. وفي الشرق الأوسط أيضاً

كانت منطقة الشرق الأوسط السباقية عالمياً ولو بفارق سويقات محددة عن العالم في استقبال أحدث تقنيات شركة «إنتل» في مجال معالجات أجهزة الكمبيوتر وهو معالج «إنتل» «بنتيوم II»، والذي يُعد ثورة حقيقية في نظام المعالجات ونتاج دمج معالجات بنتيوم برو مع تقنية ملحقات الوسائط المتعددة ليُقدم قوة تزيد بنسبة 80 بالمائة عن معالج «بنتيوم» العادي ومن 40-50% عن قوة «بنتيوم برو» .

السيد جليبرت لأكروا مدير عام «إنتل» في الشرق الأوسط أكد خلال الإعلان عن إطلاق المنتج الجديد في الأسبوع الأول من شهر نيسان/إبريل 1997 في مؤتمر صحفي عقد بفندق «شيراتون» بدبي على أن المعالج الجديد يوفر في السوق أحدث التقنيات وصُمم ليخدم ثورة وتكنولوجيا استخدام أجهزة الكمبيوتر على اعتبار أن هذا الأمر هو التزام أخذت شركة «إنتل» على عاتقها تنفيذها والسعي دائماً إلى تميته وتطويره.

وأشار إلى أن المعالج الجديد يدعمه لاستخدامات تطبيقات الكمبيوتر خاصة في مجال معالجة البيانات وكل ما يتعلق بها من تطبيقات أخرى إضافة إلى تسهيل استخدامات الصورة والصوت والصور الثلاثية الأبعاد ودعم تطوير برامج الكمبيوتر في عمليات التدريب بالمؤسسات إنما يقدم إضافة متميزة إلى مستخدمي أجهزة الكمبيوتر في الشرق الأوسط والعالم .

وقال السيد نديم جاوردي المدير الإقليمي لأعمال «إنتل» في الشرق الأوسط إن حجم الاستثمار الذي صرف على المعالج الجديد بلغ ملياري دولار ضمن التزام الشركة بتطوير معالجات جديدة كل عامين في الوقت الذي تصل قيمة ما يصرف على الأبحاث وعمليات التطوير بين 5 - 6 مليارات دولار سنوياً .

وأشار إلى أن شركة «إنتل» تستحوذ الآن على نسبة تتراوح بين 80 إلى 90% من حجم السوق العالمي ويعائد وصل في العام الماضي إلى 20 مليار دولار ، الربح الصافي منها 5 مليارات دولار، وبنسبة نمو سنوية تصل إلى 30% في أعمالها ويعمل في الشركة الآن 52 ألف موظف .

وخلال المؤتمر أعلنت شركة «إيسر»-الشرق الأوسط عن طرح أحدث موديلات الخادم «إيسر التوس 900K» الذي يعتمد على معالجات «إنتل» الجديدة «بنتيوم II» وتوفره في الأسواق في الوقت نفسه الذي أعلنت فيه «إنتل» عن طرح معالجات «بنتيوم» الجديد، مما يؤكد التزام «إيسر» في تقديم الجديد دوماً . وقال السيد رالف تانغ المدير العام إن هذه المنتجات توفر أحدث وأفضل التقنيات لمستخدمي الكمبيوتر ومحطات العمل والمزودات، الأمر الذي يتماشى مع استراتيجية «إيسر» في محاولة تقديم أحدث التقنيات للعملاء في منطقة الشرق الأوسط .

وأشار تانغ إلى أن محطة عمل «إيسر باور 6200» التي طرحت أيضاً في الأسواق هي أحدث محطة عمل تقدمها «إيسر»، وتعتمد على معالجات «إنتل» الجديدة «بنتيوم II» مع تقنية ملحقات الوسائط المتعددة، والذي يمكن النظام من تعزيز أداء تطبيقات 32 بت وعمليات الوسائط المتعددة .

-مهندس أمين

تعمل بسرعة وحدة المعالجة المركزية نفسها، أي ما يصل إلى 200 ميغاهيرتز، في حين أن ناقل الذاكرة المخبأة من الدرجة الثانية لهنتيوم II البالغ سرعته 266 ميغاهيرتز يعمل بسرعة 133 ميغاهيرتز فقط. وتتطلب استراتيجية SEC مقبلاً socket مختلفاً عن القابس السابغ الذي يستخدمه «بنتيوم»، حيث تقول «إنتل» إن بطاقات SEC هذه ضرورية لدعم سرعات الساعة العالية (أي فوق سرعة 300 ميغاهيرتز) وبأسعار استهلاكية مناسبة. ويزعم منافسو «إنتل» أنهم يستطيعون أن يبلغوا أداء «إنتل»، بل والتفوق عليه إذا التزموا بالمقبس السابغ، والتغلب على «إنتل» بتوفير الأسعار المنخفضة في الوقت نفسه.

وبالنسبة لـ AMD، فهي تستخدم المقبس السابغ لمعالجها K6 الذي أعلن عنه وأصدر في نيسان/إبريل الماضي. وتصر AMD على فكرة أن مصنعي الأنظمة يستطيعون أن يبنوا أنظمة رخيصة الثمن نسبياً عن طريق استغلال فعالية البنية التحتية الموجودة أصلاً والرخصة للمكونات المتوافقة مع القابس السابغ. فليس على مصنعي اللوحات الرئيسية الذين يريدون دعم K6، إلا أن يُرققوا نظام الإدخال والإخراج الرئيس وسرعة الساعة لكي يستوعبوا الشريحة الجديدة التي تتوفر أيضاً بسرعات 166 و200 ميغاهيرتز.

إلا أن تطبيق المقبس السابغ محدود بسرعة 66 ميغاهيرتز ضمن نظام مشترك يضم ناقل ذاكرة مساعد ثانوي. وبعكس «بنتيوم II» الذي يمتلك ناقلات منفصلة، فإن أي لوحة رئيسية تدعم إبرة P55C خارجاً من معالجات «بنتيوم» وداعماً لمُلقح الوسائط المتعددة، سيعدم في الغالب K6 أيضاً، لذا سنتوقع سوقاً حيوية لـ K6 الذي يتم ترقيقه إلى أنظمة «بنتيوم» بسرعات متوسطة (120 إلى 166 ميغاهيرتز).

إن سعر الجملة (بحجم 1000 قطعة) لـ K6 بسرعة 233 ميغاهيرتز هو 469 دولاراً، وهو أرخص بـ 167 دولاراً من «بنتيوم II» بسرعة 233 ميغاهيرتز. ومع أن K6 لا يضم ذاكرة مخبأة مدمجة من الدرجة الثانية، إلا أن 512 كيلوبايتاً من الذاكرة المخبأة من المستوى الثاني لا تكلف سوى 25 دولاراً.

ويشير اختبار «بايت مارك» لوحدة النقطة العائمة إلى أن موطن ضعف K6 الرئيس هو في عمليات النقطة العائمة، حيث تزعم AMD أن معظم المهام التجارية المتعلقة بالأعمال لا تعتمد بشكل كبير على عمليات النقطة العائمة، كما تؤكد أن طقم اختبار SYSmark الخاص بنظام NT 4.0 المكوّن من خمسة تطبيقات، يستخدم عمليات النقطة العائمة أكثر مما يحتاجه فعلاً المستخدمون العاديون لهذه التطبيقات. وقد بين طقم اختبار «بايت مارك» لأداء الأعداد الصحيحة في K6 أنه وبالرغم من أن أداء

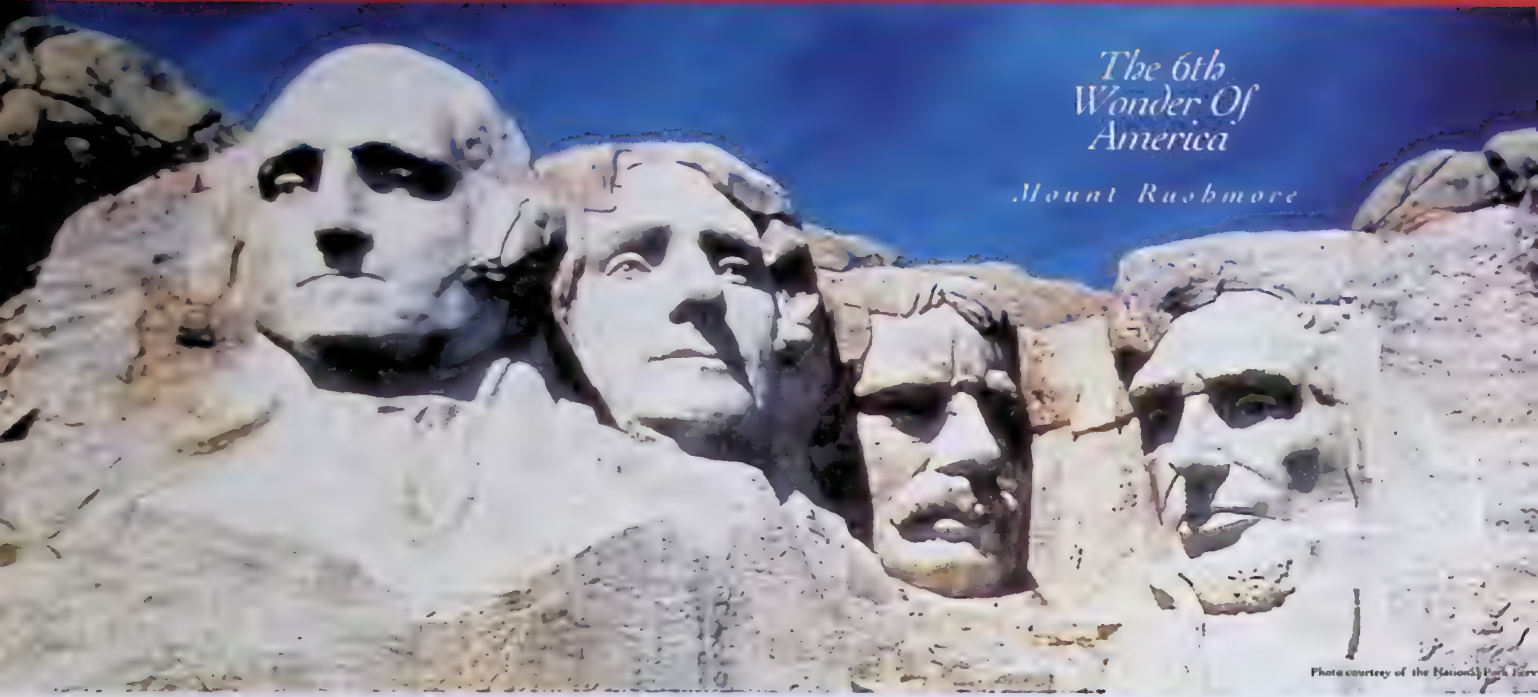
النقطة العائمة فيه كان أقل بقليل من أدائها في «بنتيوم» بسرعة 200 ميغاهيرتز، إلا أن أداء الأعداد الصحيحة لـ K6 تساوى تقريباً مع الأعداد في «بنتيوم II» .

أما في اختبارات «فوتوشوب» الخاصة بنا، والتي لا تؤكد على أهمية أداء موائم الفيديو أو القرص الصلب، فقد كان K6 أبداً من «بنتيوم II» في عمليات التحويل من RGB إلى CMYK التي تتطلب ملحقات الوسائط المتعددة بكثرة. وتقول «إنتل» من الآن إصدار «بنتيوم II» بسرعة 300 خلال الصيف القادم، وتضيف إن هيكليته ناقل «بنتيوم II» الثاني تدعم تطور ناقلات الأنظمة البالغ سرعتها 66 ميغاهيرتز لتصبح 100 ميغاهيرتز خلال سنة. وفي غضون ذلك، وعلى ساحة «باور بي سي»، تقول جهات مسؤولة إن وحدة معالجة مركزية شبيهة بـ 604e، وبالاسم الرمزي «أرثر» ستصدر هذا الصيف وسيكون لها ناقلان منفصلان للذاكرة المخبأة الثانوية والنظام، وسيكون ناقل الذاكرة المخبأة

بسرعة وحدة المعالجة المركزية نفسها. وفي الوقت الحاضر، إذا أردت نظاماً عالي الأداء ورخيص الثمن، ففكر بالكمبيوترات القائمة على K6. وللحصول على أسرع أداء في عائلة X86، ينصح بالأنظمة القائمة على «بنتيوم II»، لكن إن كنت بحاجة إلى محطات عمل أو خادمتين بأكثر من وحدتين للمعالجة المركزية، سيتطلب ذلك نظام «بنتيوم برو» (إذ تقول «إنتل» إن الأنظمة القائمة على «بنتيوم II» والتي تزيد فيها وحدات المعالجة المركزية عن الإثنتين لن تتوفر حتى مطلع عام 1988). وفيما يتعلق بالمقارنة ما بين «ماكنتوش» و«وينتل»، فإن اختباراتنا تبين أن الأنظمة القائمة على أسرع المعالجات سواء من X86 أو «باور بي سي» متشابهة تقريباً في الأداء بشكل عام. أما الجدول الدائر حول نظام التشغيل الأفضل (أهو «ويندوز» أم «ماك أو أس») فهو خارج نطاق مقالنا هذه.

ج. آر مور ثان هورن

PREMIUM 7TH WONDER SERIES



*The 6th
Wonder Of
America*

Mount Rushmore

Photocourtesy of the National Park Service

EXALTED. GENUINE. RESPECTED WORLD-WIDE
FOR INTEGRITY AND LEADERSHIP.

JUST LIKE THESE FOUR GUYS.

*The 7th
Wonder Of
America*

*TriDAT Computer
Systems & Servers*

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

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



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

ENTER OUR WEBSITE CONTEST:
<http://www.tridat.com>
Silicon Valley Solutions, Inc.
San Jose, California, USA
Ph: (408) 920-0656 / Fx: (408) 920-0659



رقم استفسار العملاء 7

© 1997 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.



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

<p>TRIDAT DATA SYSTEMS Phone: 963-11-224039 Fax: 963-11-224079 Damascus, Syria</p>	<p>BIN SALMEIN COMPUTERS Phone: 971-2-779944 / 779943 Fax: 971-2-791296 Abu Dhabi, U.A.E.</p>	<p>E.T.S. Phone: 20-2-3039151 / 3039152 Fax: 20-2-766986 Giza, Egypt</p>	<p>THE AUSTRIAN CENTER Phone: 965-243340 / 83/84 Fax: 965-2415086 Safat, Kuwait</p>	<p>E.E.M.C. Phone: 2411891 Fax: 2431649 Kuwait</p>	<p>P.C. WAVES EST. Phone: Fax: 4629345 Riyadh Phone: Fax: 4966214 Navriyah Kingdom of Saudi Arabia</p>	<p>CTSERV COMPUTERS Phone: 961-1-2023 Fax: 961-1-602703 Beirut, Lebanon</p>
--	---	--	---	--	--	---

عام 2000: المشكلة والحل^٣

غيض من «غارتغرروب»

وفقا للدراسات التي قامت بها «غارتغرروب» فالوضع الراهن لسوق مشكلة عام 2000 مطمئن إلى حد كبير. إذ إن ما نسبته 50 بالمائة من المؤسسات شرعت في أعمال التخطيط والتقييم، و24 بالمائة قد ناقشت مشاريعها. وفي حين انتهت 3 بالمائة من الشركات من حل المشكلة تماما، وما زال 18 بالمائة منها قيد التحول و5 بالمائة لم تحرك ساكنا.

وتقدّر «غارتغرروب» تكاليف تغيير التاريخ التي ستفق في عام 1999، لإصلاح الأنظمة والأجهزة ما بين 300-600 بليون دولار عالميا. وتقدر صحة هذا التوقع بنسبة 0.7. وفي دراستها، عام 2000، استراتيجيات وحقائق وقضايا تهم المدراء، تعرض «غارتغرروب» للوضع الراهن لجهود المؤسسات نحو التحديث، وتحدد الاستراتيجيات والمناهج والبنى التنظيمية التي ينبغي على المؤسسات اعتمادها لإدارة مشاريع مسانيرة عام 2000. كما بينت أفضل الأدوات التي ينبغي اختيارها، ومن هم كبار منجيهيها. هذا ويبدو الجهد الكبير المبذول في دراستها الثانية والتي تعلقت بالتدابير الإدارية التي تحتاجها المؤسسات لإتمام الانتقال بطريقة مثالية؛ وكذلك التبعات المالية التي ستترتب على المؤسسات من جراء التحول.

«برودكشين 2000» هو مجموعة من المنتجات، تناسب كافة مشاريع التحول. كما أن لديها منتجات لغايات الاختبار، مثل عائلة «QA سنتر». أما خدمات الاختبار المقدمة فتتضمن التخطيط للمشاريع، وتدريب كوادرها وتطبيق الحلول الجديدة على كافة الأنظمة.

وترى «كومبيوير» أن لسنوات الثلاث المتبقية هي مدة قليلة لترقية وتشغيل واختبار كل هذا العدد من نظم المعلومات، لذا فهي ترى أن تبدأ الشركات بالتخطيط لذلك منذ اللحظة، وأنه لا بد من إخضاع هذه الأتمتة لاختبارات متكررة قبل وبعد عام 2000 بشكل دوري.

على مستوى المنطقة، وفي محاضرة ألقاها في دبي في 12 أيار/مايو الماضي، دعا مايكل كيلين رئيس شركة «كيلين أند آسوشياتس»، المؤسسات المصرفية في دول الشرق الأوسط إلى ترقية أنظمتها. فعلى الرغم من أن دول الشرق الأوسط ليست جزءا من الإتحاد الأوروبي، إلا أن على البنوك أن تعدل أنظمتها معلوماتها إذا كانت تريد أن تتعامل مع الاقتصاد الأوروبي، والدخول في عمليات التبادل التجاري معها.

وإذ يقرّر الخبراء أن 25 بالمائة أو يزيد من ميزانيات أنظمة المعلومات ستخصص لإصلاح هذا الخلل، وأن كلفة تطوير الخط الواحد من الشيفرات، ستبدأ من دولار واحد؛ فلا يبدو أن القضية كارثة بالنسبة للبعض، حيث سيشهد العالم نقصا واضحا في عدد المبرمجين بدءا من عام 1998. أليست مصائب قوم عند قوم فوائد؟

برنامج فائدي خاص. ولا بد من اختبار هذه الأجهزة، نظرا لاختلاف برامج التوقيت التي تستخدمها في أنظمة إدخالها وإخراجها الرئيسية BIOS.

وتركز «أ.ب.م» الآن على الأدوات البرمجية الحالية والجديدة لمساعدة زبائنها على التحول. وهذه الأدوات والمترجمات Compilers خاصة بنظم تشغيل معينة، وتستهدف بيئات تطوير تطبيقات الأجهزة المضيفة. فهي تدعم كلاً من أنظمة MVS، OS/390، وAIX، OS/2، وVSE وVM. وهناك قائمة بهذه المنتجات في دليلها المذكور.

وأخيرا، تقدم «أ.ب.م» من خلال مكاتب خدماتها العالمية، مجموعة شاملة من الحلول والخدمات لإعانة زبائنها على التخطيط، وتطبيق الخطوات الضرورية لتصبح جاهوة لاستقبال العام 2000.

الطريق من هنا..

تقول «كومبيوير» واصفة المشكلة، إن القضية ليست على ذلك القدر من التعقيد، كما يصورها أو يصورها البعض. وأحسن ما توصف به، أنها عشرة تقنية نعرف كيف نصلحها. وحل هذه المشكلة، معناه تحويل كميات كبيرة من الشيفرات في وقت قصير، والتأكد من عملها، ولا بد من دعم التطبيقات بأقل كلفة، مع ملاحظة ضرورة إصلاحها دون إيقافها عن العمل.

وتضيف «كومبيوير» التي قدمت توثيقاً رائعاً للمشكلة، إن الحل الذي لديها الآن والذي يدعى

ها هي لعنة التاريخ تلاحقنا، ومن مأمهم آتي أفضاذ الخبراء الذين قامت على اكتافهم برمجة الأنظمة التي تسيطر النشاط الإنساني في جميع أنحاء العالم، فلم يلتفت المبرمجون عند تعريف حقل التاريخ في قواعد بياناتهم وبرامجهم عموما، لجعل المتغير المعبر عن السنوات يتسع لأرقام أكبر من خانتين. وهذا الخطأ الصغير سيؤذي إلى خسارة المؤسسات المؤتمتة على اختلاف أنواعها مبالغ خيالية لتحديث هذا الحقل الصغير ليتسع للخانة الإضافية التي ستطرا على السنة.

وانبرت لحل المشكلة عدد من الشركات الكبيرة منذ مدة، لتكون جاهزة بحلولها سواء البرمجية أو الجهازية عليها تفوز بأكثر عدد من عقود تحديث الأنظمة التي ستنهال على شركات تطوير البرامج بأعداد هائلة، ونستعرض فيما يلي ما في جعبة بعض الشركات لدفع هذه العثرة.

جهود «أ.ب.م»

أول ما قدمته «أ.ب.م» بهذا الخصوص هو دليل مرجعي تحت عنوان «عام 2000 والتاريخ من خانتين» تقدمه مجانا، ويمكن للمهتمين الحصول على نسخة منه عند زيارة موقعها المخصص لهذا الغرض على الشبكة العالمية <http://www.ibm.com/year2000>. ويحتوي الدليل معلومات تساعد المستخدمين، وأصحاب القرار على فهم المشكلة بأسبابها وتأثيراتها؛ وتحديد التطبيقات التي تحتوي هذه العثرة بسنوات إنتاجها. وكيفية التخطيط للانتقال لعام 2000. كما تضمن الدليل تحديدا لأفضل تقنيات إعادة تشكيل واختبار الأنظمة، واختيار الحل المناسب من أدوات التطوير.

وستقوم «أ.ب.م» بتوفير حلول برمجية وتجهيزية؛ كاجهزة توقيت لأنظمة System/390، وAS/400، وRS/6000. أما أنظمة الكومبيوتر الشخصي التي تستخدم تقنية «باور بي سي» فهي، وبخاصة تلك التي سردها دليل «أ.ب.م»، لن تتأثر بالمشكلة. وكذلك أجهزة الكومبيوتر الشخصي من «أ.ب.م». والأجهزة الخادمة لها والتي أنتجت في عام 1996 وما بعد ذلك، حيث ستتجاوز هذه العقبة آليا. وستقوم بعض الأنظمة الشخصية القديمة بتحديث التاريخ تلقائيا، في حين قد يحتاج بعضها الآخر إلى الاستجابة لأمر تحديث بسيط أو استخدام

هيكلية تقنية المجال القريب من «تيراستور»

الراس الطائر، بطير فوق سطح التسجيل. يشبه رؤوس المحركات الصلبة الحالية، لكنه أكثر ارتفاعاً بثلاث مرات، متجنباً بذلك مشاكل الاحتكاك. كما يُغني الحاجة إلى نظام المؤازرة المركزي الموجود في المحركات المغناطيسية-البصرية.



الفراغ ما بين القاعدة السفلية والعدسة. يتحكم به الرأس الطائر

التسجيل السطحي الأول تهيئة مادة مغناطيسية مقوّاة موجودة على السطح المجال لوسائل ذات كثافة تخزينية عالية وشن رخيص، ويزيد من سعة كثافة البيانات أيضاً التراكم بين خلايا البيانات.

الملف السلكي المغناطيسي يقع على الرأس، لذلك يسمح بإعادة الكتابة المباشرة (بإمرار واحد)، على اختلاف المحركات المغناطيسية البصرية البطيئة التي تتطلب إمرارين.

القاعدة السفلية البلاستيكية يقوم عليها سطح التخزين

عدسة الغمّر المصنّعة تقوم بتركيز شعاع الليزر بشكل إضافي، مما يسمح بحجم أصغر للمسارات وخلايا تخزين البيانات، وبالتالي بيانات أكثر لوحدة المساحة.

محركات أقراص أفضل عشر مرات

أعلن في مطلع عام 1998 عن منتجات جديدة ذات سعة تخزينية عالية، توفر أداءً شبيهاً بأداء المحركات الصلبة، ويسعر أرخص لكل غيغابايت من أشكال التخزين المغناطيسية والمغناطيسية-البصرية MO، والأشرطة، وذات سعة تخزينية تفوق بعشر مرات الأقراص الصلبة الحالية. وتأمل الآن شركة باسم «تيراستور» <http://www.terastor.com> أن تظهر أولى هذه المنتجات القائمة على تسجيل المجال القريب near-field recording في بدايات العام القادم، حيث من المتوقع أن تكون سعاتها 20 غيغابايت للسطح الواحد كحد أدنى.

ويعتمد تسجيل المجال القريب على عدد من الأساليب (انظر الصندوق الجاور)، إلا أن أهمها هو عدسة الغمّر المصنّعة solid immersion lens التي تقلل من حجم خلية البت مما يفسح مكاناً لتخزين بيانات على السطوح تزيد بعشر مرات عن ما يمكن تخزينه بواسطة المحركات الصلبة. وحسب ما أكده مسؤولون في شركة «تيراستور»

شركة «ديسك/تريند» في كاليفورنيا: إن ما تقوم به «تيراستور» مثير للغاية ويبدو ممكناً. وإذا أصدرت الشركة هذه المنتجات في الوقت المناسب، ويسعر معقول، واتسقت مع شركاء مصنعين ثلاثين، فقد تهدد مجالات متنوعة من تقنيات التخزين.

فإن أجهزة تسجيل المجال القريب، بسبب أداؤها السريع، وسعرها المعقول، وإمكاناتها التخزينية العالية، ستستبدل مجموعة كبيرة من وسائل التخزين المستخدمة اليوم في مجالات مختلفة، بما فيها أشرطة الأرشيف. ويقول بوب كازيف نائب مدير

Breakthrough technology, breakthrough speed. Now Delphi does it in Arabic!

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 DIE
- 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

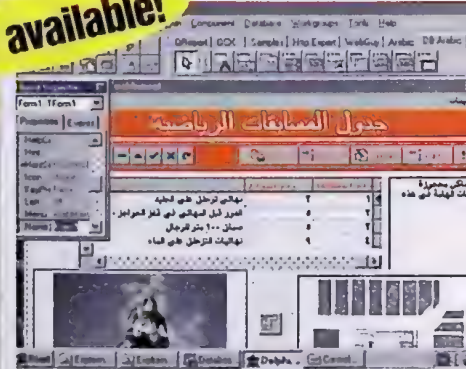
AL BADER TRADING Co., W.L.L. - PO. BOX 24119, SAFAT 13102, Kuwait. Tel: +(965) 246 60 06. Fax: +(965) 245 54 41 email: bader@ncc.moc.kw

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

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

APTEC L.L.C., PO Box 33550, Dubai - UAE. Tel: +(971) 4 525 536. Fax: +(971) 4 524 669

Now available!



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

Borland
Making Development Easier

نبض السوق

● الأمير سلطان بن سلمان الرئيس الفخري ترأس جلسة خاصة لمجلس إدارة الجمعية لمناقشة إنجازاتها في الفترة الماضية وتفعيل الخطة الاستراتيجية للجمعية.

● تم تعيين السيد سامح فهمي مديراً عاماً لشركة «أ.ب.م» فرع مصر في



شهر آذار/مارس الماضي. وسيخلف السيد فهمي السيد محمد علي الحممامصي، الذي سيتقاعد من «أ.ب.م» مع نهاية شهر حزيران/يونيو. وقد شغل السيد فهمي منصب المراقب المالي الإقليمي لـ «أ.ب.م» في شمال إفريقيا، كما عمل قبل ذلك مديراً للمبيعات لـ «أ.ب.م» فرع مصر.

● عينت شركة «يونيفاي» السيد جيرمي جاكسون مديراً لأعمال توزيع المنتجات في كل من أوروبا وباقي مناطق العالم. وكان جاكسون انضم لطاقم «يونيفاي» في أيار/مايو عام 1995 كمدير للتسويق لمناطق أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا والهند بعد أن كان يشغل المنصب ذاته في شركة «إنفورمكس». وبهذا الدور الجديد سيكون جيرمي مسؤولاً عن المبيعات والتسويق والخدمات الفنية.

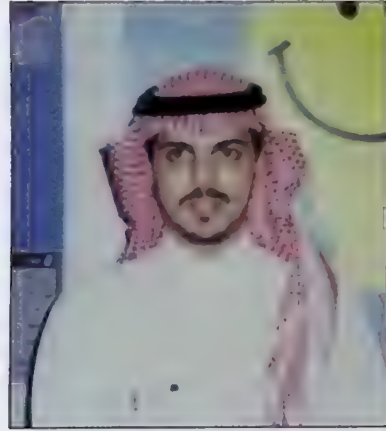
● عينت «أ.ب.م» معروف ماجد مديراً إقليمياً لبرامج الكمبيوتر لمنطقة إفريقيا والشرق الأوسط، وكان معروف عمل في السابق لدى «أ.ب.م» في فرع منطقة جنوب شرق آسيا الواقع في سنغافورة.

مناهج «الدوالج» على «إنترنت» قريباً

شركة الدوالج شركة سعودية واعدة ولديها طموحات واسعة تناولنا في هذا الحديث بعضاً منها

وضعكم الحالي في السوق السعودية من ناحية العمل؟

■ الدغيثر: نحن على أتم رضى لأن الشركة كسبت في وقت قياسي اسماً وسمعة ومعرفة بالنسبة للمسالك السعودية. فعندما يطلب برنامج تعليمي يقترن البرنامج التعليمي الكمبيوترى باسم شركة الدوالج، وهذا مكسب عظيم بالنسبة لنا.



● بايت الشرق الأوسط: هل فكرتم بإرفاق برامجكم مع الأجهزة، لا سيما أن الكثير من شركات الأجهزة تسوق للمدارس، وبرامجكم برامج تعليمية؟

■ الدغيثر: نعم، حصلت هناك اتصالات مع كثير من الشركات سواء الموزعين المحليين للبرامج، أو ممثلي شركات الأجهزة الأجنبية، وعن طريق خارج المملكة أيضاً من المصنعين الأساسيين للأجهزة، وقد كانوا متشجعين جداً على إضافة البرامج إلى أجهزتهم.

● بايت الشرق الأوسط: برامجكم الآن تعمل بشكل أساسي في بيئة «ويندوز»، هل لديكم خطط لنقلها إلى نظم تشغيل أخرى مثل «ماكنتوش» أو غيرها؟

■ الدغيثر: في الحقيقة، كانت هناك تجربة، وطبقناها على أحد المناهج، ووجدنا أنها لا تأخذ سوى جهد بسيط جداً لنقلها إلى بيئات أخرى، نظراً للتقنية التي نستخدمها والأدوات، فقد طبقناها على بيئة «ماكنتوش» ويجري العمل الآن على دراسة سوق «ماكنتوش» ومدى انتشاره.

● بايت الشرق الأوسط: هل لديكم توجه للاستفادة من بعض التقنيات الحديثة، كالتعليم عبر الشبكة web teaching، والاستفادة من مواقع في «إنترنت» للتدريب؟

■ الدغيثر: نعم، نحن نعمل لتحقيق ذلك حالياً، وقد بدأنا العمل بها منذ ستة أشهر، ولنا تجارب بسيطة في مسائل الرسوم ثلاثية الأبعاد باستخدام «إنترنت» وكانت تجربة ناجحة جداً، وهناك خطة لتطبيق بعض المناهج المصممة خصيصاً لاستخدامات «إنترنت».

● بايت الشرق الأوسط: شركة الدوالج هي شركة شابة، ولكنها قدمت منتجات متميزة من ناحية النوعية، ومنافسة حتى لمنتجات شركات عريقة، فكيف جاءت هذه الجودة؟

■ الدغيثر: في الحقيقة، عندما بدأت شركة الدوالج في هذا المجال، قررت أن تتميز وتسد حاجة، أو أن تسد ثغرة كبيرة من عالم صناعة

البرمجيات في اللغة العربية، فبعد دراسة ما هو متوفر في السوق، وجدنا أن ضعف الشركات، وعدم قدرتها على البقاء ناتج عن عدم تقديمها منتجات جيدة ومواكبة للبرامج الأجنبية، فبالتالي كان القرار الذي اتخذناه هو أن لا يتم إنتاج أي منتج إلا بنوعية معينة، فلدينا الآن في الشركة عدد من المنتجات لم نصدرها لأنها ليست بالمستوى المطلوب.

● بايت الشرق الأوسط: كيف كان تقبل الهيئات التعليمية، مثل وزارة المعارف السعودية؟

■ الدغيثر: كان التقبل جيداً جداً، على جميع المستويات، مع الوزير والإخوة في إدارة التطوير التربوي، وكان لهم دور مساند في مراجعة المادة العلمية، التي هي أحد الخطوات الأساسية لتقديم المنتج والتأكد من المعلومات المقدمة فيه نظراً لطبيعته كمنتج تعليمي يحتاج إلى نوع من الدقة العالية عند تقديمه، فكان لهم دور أساسي في توفير المناهج لنا أولاً، وبالتالي إعطائنا الترخيص المبني على نتيجة الفحص الذي قمنا به.

● بايت الشرق الأوسط: هل لديكم نية لتعميم التجربة إلى دول الخليج والدول العربية الأخرى؟

■ الدغيثر: أساس الفكرة التي قامت عليها الشركة هي إقامة مركز في مدينة الرياض لتطوير البرامج التعليمية وبرامج التدريب، وعند تأسيس المركز وتوفير المبرمجين والرسامين والأخصاء وتدريبهم، لم يكن الهدف خدمة المناهج السعودية فحسب، بل خدمة جميع المناهج على مستوى المنطقة العربية.

● بايت الشرق الأوسط: ما مدى رضاكم عن

سوق محطات العمل تستعر



بعض الأجهزة الخادمة من شركتي «صن» و«ديجيتال» على التوالي

ثمة حلول أخرى تستند إلى برنامج «ديجيتال» المسمى «ألفا سيرفر ترو كلستر»، الذي يسمح لمستخدمي «ديجيتال يونيكس» من طلب وتوزيع عناوين clusters من «ألفا سيرفر» استناداً لاحتياجاتهم الخاصة. وضمن مفهوم التعنقد طرحت «ديجيتال» الإصدار 1.1 من برنامج العنقدة هذا لبيئة «ويندوز NT» داعماً آخر إصدارات البرنامج العاملة بهيكلية الخادم/المستفيد سواء أكانت قواعد بيانات أم للشبكة العالمية أو غيرها.

على صعيد آخر، وفّرت «ديجيتال» حلولها للمؤسسات التي تستخدم «ويندوز NT»، وتريد توفير البحث في شبكات «إنترانيت»، حيث طرحت لهم جهاز «ألفا سيرفر 800 5/40» عامل بنظام «ويندوز NT»، ومشغلاً نسخة خاصة من برنامج «ألفا فيستا» للبحث في «إنترانيت» وشبكات «إنترانيت». ويقوم هذا البرنامج بتوفير فهرس لصفحات الشبكة العالمية والصفحات التي تستخدم لغة HTML ذات الأهمية لموظفي تلك المؤسسات، مخفضاً بذلك زمن البحث وتنظيم المعلومات. على مستوى آخر بينت دراستان منفصلتان أن «ويندوز NT» و«يركستيشن» من «مايكروسوفت» المشغلة لمحطات عمل «ديجيتال» توفر تكلفة كاملة للاقتناء أقل بنحو 39 بالمائة بمقارنتها مع محطات العمل التي تشغل «يونيكس». وعلى هذا النحو يبدو أن حرب محطات العمل، وأنظمة التشغيل سترتفع حرارتها أكثر بكثير في هذا الصيف اللاهب.

من جهتها، لا يبدو أن «ديجيتال» تشكو من «ويندوز NT»، بل تراها تطرح حلولاً له، إضافة للحلول التي تستند إلى «يونيكس» وحتى «أوبن VMS». فقد وسّعت «ديجيتال» من تفوقها في مجال الحوسبة بتقنيات 64 بت لتحافظ على مركزها الأوّل للعام الثالث على التوالي في هذا المجال، وذلك بطرح خادمات جديدة ثلاث المؤسسات الصغيرة الحجم والكبيرة الحجم على السواء. فعلى مستوى المؤسسات الصغيرة طرحت «ديجيتال» أنظمة «ألفا سيرفر 800 5/333» و«5/400»، التي تعمل بأنظمة «ديجيتال يونيكس» أو «ويندوز NT»، أو «أوبن VMS».

وتبدو عائلة 800 5/40 ذات سمات منافسة جداً لأجهزة «كومباك بروليان 800» وأجهزة «هيولت-باكرد» المسماة «نيت سيرفر LX برو»، في حين أن «ألفا سيرفر 1000A 5/500» المبني على معالج جديد سرعته 500 ميغاهيرتز هو أسرع الأجهزة الخادمة طرّاً للإدارات المختلفة في المؤسسات، ويلبي احتياجات متنوعة.

لمزيد من المعلومات

«صن» - الشرق الأوسط
هاتف: 971-4-366333
فاكس: 971-4-366526

«ديجيتال» - الشرق الأوسط
هاتف: 973-528615
فاكس: 973-533314

يبدو أنّ التنافس على سوق محطات العمل يشتدّ على أكثر من مستوى، بين المصنّعين الكبار لهذه الأجهزة، سواء على مستوى السعر أم الأداء. ويرتبط بذلك التنافس ما بين بيئة «ويندوز NT» وبيئة «يونيكس». وينبهي كلّ طرف للإشارة إلى دراسة أجرتها هذه المؤسسة أو تلك، لإثبات أنّ الحلول التي يقدمها هي الأفضل.

ضمن هذا السياق تطرح «صن مايكروسيسستمز» محطات عمل جديدة بمعالجات من نوع «ألتراسبارك 2» سرعتها 300 ميغاهيرتز، مخفضة في الوقت نفسه من سعر محطات العمل القديمة بنسبة 30 بالمائة.

ومع أن مبيعات محطات العمل الشخصية (أي التي تشغل «ويندوز NT») قد فاقت مبيعات محطات العمل التي تشغل «يونيكس» العام الماضي لأول مرة، وقد تزداد مبيعاتها كذلك في المستقبل، إلا أن «صن» تسعى جاهدة لمجابهة التحدي الذي يشكله «ويندوز NT» بطريقتين: تخفيض الأسعار، ورفع مستوى الأداء، حيث تأمل بتحسين كفاءة الأداء أن تخفض من أسعار محطات العمل القديمة («ألتراسبارك 2» موديل 1200»، و«ألتراسبارك 1» موديل 170e). في المقابل تمتدّد «صن» أن أداء محطات عمل «ألتراسبارك 2» الجديدة سيشجع المستخدمين على البقاء مع «يونيكس»، لكون سرعتها البالغة 300 ميغاهيرتز (موديل 1300 وموديل 2300) يفوق بثلاثين بالمائة محطات عمل «ألتراسبارك» التي تستخدم معالجات «ألتراسبارك» التي يبلغ سرعتها 200 ميغاهيرتز، على حد قول «صن». إضافة لذلك ستقوم «صن» بتخفيض أسعار الأجهزة الطرفية التي تنتجها.

ويبدو واضحاً في استراتيجية «صن» تنافسها الكبير مع «ويندوز NT»، لا سيما لدى الحديث عن كومبيوترات الشبكة و«جافا»، إذ تراهن «صن» على أنّ الكلفة الكلية لاقتناء حلّ بنظام «ويندوز NT» هو أعلى من كلفة امتلاك كومبيوتر شبكيّ، مع أنّ 70 بالمائة من شركات «فوربز 100» يعتقدون أنّ خاصية «نقطة التحكم الواحدة» أفضل من مسألة كلفة الاقتناء المشار إليها. وإضافة لذلك، فإنّ 60 بالمائة من بين 2195 من مستخدمي الكومبيوتر الشخصي في تقرير لـ «داتا برو» سيأخذون بالاعتبار كومبيوترات الشبكة. وفي الشرق الأوسط يبدو أنّ هناك 500 من مطوّري «جافا»، كما أنّ بنك حبيب في دبي يطوّر تطبيقاته البنكية بكاملها بلغة «جافا».

عائلة «سينك ماستر» لا تعرف الحدود

وعندما تحتاج جودة للصورة ودقة للعرض، فوق معدلها الطبيعي فإن سلسلة شاشات «سينك ماستر p-series»، 500-p، 700-p، 1000-p، هي الخيار الأمثل. إذ تلائم هذه الشاشات تطبيقات ما قبل الطباعة الملونة، وتطبيقات الوسائط المتعددة، والرسم والتصميم والتصنيع باستخدام الكمبيوتر.

وتتميز هذه الشاشات بتبشير الصورة ديناميكياً، والتحكم الرقمي، وبرنامج إدارة عرض الشاشة. ويسمح دعمها للناقل العالمي USB، بوصل الطرفيات التي تستخدم هذه التقنية مباشرة مع الشاشة، كما تمتاز بتوفر نظام PFC وذلك لتخفيض الإشعاعات المنبثقة، لا سيما من شاشات 21 إنشا. وغني عن القول أن هذه الشاشات تدعم معيار «إينيرجي ستار» وغيره من معايير الصناعة لحفظ الطاقة وخفض استهلاكها.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 971 4 837 700

فاكس: 971 4 837 397

من الشاشات المستخدمة مع أجهزة الكمبيوتر الحديثة. وتتميز هذه السلسلة من الشاشات بقلّة توهجها، وبمعدلات إنعاش تنتج صوراً مريحة للعين. ويفضل المسافة النقطيّة الصغيرة التي تبلغ 28 مليمترًا، تكون الصور دقيقة وواضحة، كما يسهل من خلال واجهة التحكم الأمامية التحكم بألوان الشاشة وأحجام الصور. ويتوفر الآن من السلسلة نفسها شاشات مجهزة بتقنيات الوسائط المتعددة من الصوت والصورة، يمكنك من دخول عالم «إنترنت»، ومشاهدة أحدث التطبيقات.

وتتوجّه شاشات «سينك ماستر b-series»، 500b، 700b لقطاع الأعمال والمؤسسات، إذ توفر هذه السلسلة لتطبيقات «ويندوز» الكثيرة ذات المطالب المتعددة، أداءً عاليًا والوضوح والدقة المطلوبة. وتسهل أدوات التحكم الرقمية النفاذ إلى برنامج إدارة عرض الشاشة، الذي يضم قوائم لضبط الصور والألوان، بالإضافة إلى نوافذ يمكن إظهارها بخمس لغات مختلفة. وتتميز هذه السلسلة بمعدلات إنعاش تبلغ 85 هيرتز.

إلى وقت قريب، كانت النصوص، والرسم، والفيديو، والصوت، توجد منفصلة عن بعضها بعضًا، ولكن مع تطور التقنيات، أصبحت هذه الأوجه المختلفة في استخدام الكمبيوتر تلتقي معا بشكل متكامل، فيما يسمى ببيئات الوسائط المتعددة التي تخلق عالماً جديداً بالكامل.

وقد كان هدف شركة سامسونج من تطوير شاشات «سينك ماستر»، هو توفير طيف من الأداء السهل والتميز، لتلبي احتياجات جميع المستخدمين حيث يمكنك الاستفادة من مجمل هذه التطبيقات من خلال مجموعة شاشات «سينك ماستر» المصممة بشكل خاص لتلبية جميع احتياجاتك السمعية والبصرية؛ فبدءاً بأصحاب المكاتب الصغيرة ذوي الدخل المحدود وانتهاءً بالمصممين المحترفين الذين يتطلب عملهم توفير منبر متباهية في الدقة، تزوج شاشات «سينك ماستر» الجديدة بين الصور عالية الوضوح، والأداء الصوتي المتميز. وتتيح سلسلة s، 500s - 700s، مستوى جديداً من الأداء المتفوق بأعلى دقة عرض للصور من أي

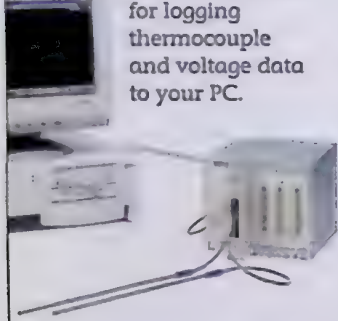
مواصفات شاشات «سينك ماستر» للوسائط المتعددة

700Mp	500Mp	700Mb	500Mb	700p	500p	نوع
FST، إنش. 17	FST، إنش. 15	FST، إنش. 17	FST، إنش. 15	FST، إنش. 17	FST، إنش. 15	حجم الشاشة
إنش. 15.7	إنش. 13.8	إنش. 15.7	إنش. 13.8	إنش. 15.7	إنش. 13.8	منطقة العرض
«أ ب ج»، «ماكنتوش»، VESA	«أ ب ج»، «ماكنتوش»، VESA	«أ ب ج»، «ماكنتوش»، VESA	«أ ب ج»، «ماكنتوش»، VESA	«أ ب ج»، «ماكنتوش»، VESA	«أ ب ج»، «ماكنتوش»، VESA	التوافقية
عرض النطاق: 135	عرض النطاق: 110	عرض النطاق: 110	عرض النطاق: 110	عرض النطاق: 80	عرض النطاق: 56	الفيديو
ميغاهيرتز	ميغاهيرتز	ميغاهيرتز	ميغاهيرتز	ميغاهيرتز	ميغاهيرتز	
4.0W-2.0W	4.0W-2.0W	4.0W-2.0W	4.0W-2.0W	2.5W - 6.0W	2.5W - 6.0W	الصوت
80 هيرتز-20 كيلوهيرتز	80 هيرتز-20 كيلوهيرتز	80 هيرتز-20 كيلوهيرتز	80 هيرتز-20 كيلوهيرتز	50 هيرتز-20 كيلوهيرتز	50 هيرتز-20 كيلوهيرتز	
الحساسية 50dbcs	الحساسية 50dbcs	الحساسية 50dbcs	الحساسية 50dbcs	الحساسية 50dbcs	الحساسية 50dbcs	الميكروفون
منفذ الفيديو	منفذ الفيديو	منفذ الفيديو	منفذ الفيديو	منفذ الفيديو	منفذ الفيديو	الوصلات
منفذ الصوت: متوفر	منفذ الصوت: متوفر	منفذ الصوت: متوفر	منفذ الصوت: متوفر	منفذ الصوت: متوفر	منفذ الصوت: متوفرة	
سماعات للرأس: متوفرة	سماعات للرأس: متوفرة	سماعات للرأس: متوفرة	سماعات للرأس: متوفرة	سماعات للرأس: متوفرة	سماعات للرأس: متوفرة	
ميكروفون خارجي: متوفر	ميكروفون خارجي: متوفر	ميكروفون خارجي: متوفر	ميكروفون خارجي: متوفر	ميكروفون خارجي: متوفر	ميكروفون خارجي: غير متوفر	
رقمي	رقمي	رقمي	رقمي	رقمي	رقمي	تحكم المستخدم
وباستخدام برنامج إدارة عرض الشاشة	وباستخدام برنامج إدارة عرض الشاشة	وباستخدام برنامج إدارة عرض الشاشة	وباستخدام برنامج إدارة عرض الشاشة	وباستخدام برنامج إدارة عرض الشاشة	وباستخدام برنامج إدارة عرض الشاشة	

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.

© Copyright 2007 National Instruments Corporation. All rights reserved. National Instruments and the NI logo are trademarks of National Instruments Corporation. All other trademarks are the property of their respective owners.

لمدراء المعلومات

لمن السبق في قواعد البيانات؟

اثبتت الأبحاث التي أجرتها شركة «بلور ريسيرتش»: المتخصصة في إجراء الأبحاث التحليلية، بأن قاعدة بيانات DB2 من شركة «أ.ب.م.» أكثر توفيقاً على نظام NT من خادم SQL، من حيث قابليتها للتدريج، ومن حيث هي قاعدة بيانات للأجهزة الخادمة. وفي المقابل، وجد أن DB2 العاملة على AIX يفوق أداءها جميع المنتجات العاملة في NT. ووفقاً للتقرير، فإن نظام DB2 أكثر قابلية للتدرج من خادم SQL العامل في «ويندوز NT». ويحلل التقرير الصادر في شهر مارس 1997 حقيقة قابلية التدرج، أداء الصيغ المشتركة لنظم التشغيل ونظم إدارة قواعد البيانات في خمسة قطاعات مختلفة: قابلية تدرج المعالجات، وتدرج المستخدم، التناغم، والأداء، وقابلية الاستخدام. وعند مقارنة DB2 على NT مع خادم SQL، يضع التقرير نظام DB2 في المركز الأول في أربع

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714 344930 فاكس: 9714 344923
<http://www.ibm.com>

للمصممين ومكاتب الهندسة

المستوية أفضل!



تتوافق شاشات FP1610HBMAX من شركة «إيمج سيستمز»، مع أي الأجهزة الشخصية، ومحطات العمل التي تعمل بدقة عرض يبلغ 1280 في 1024 بتدردد 60 هيرتز. ويبلغ عرض هذه الشاشات المسطحة 16.1 إنشاً، من نوع شاشات المصفوفة النشطة البلورية السائلة LCD، التي توفر للمشاهد منطقة عرض بمساحة 12.5 في 10 إنش.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 612 935 1171

<http://www.imagesystemscorp.com>

للمصممين ومكاتب الهندسة

طابعات صبغية

وقعت شركة «التو» مؤخراً اتفاقية مع شركة «شنيكو»، تقضي بأن تكون الأولى موزعاً لنوعين من الطابعات الصبغية، في بعض المناطق منها الشرق الأوسط. وقد صممت طابعتا «شانكو S546»، و«شانكو S846» خصيصاً لطباعة الأعمال الرسومية، وأعمال النشر الإحترافية، وأعمال الرسم باستخدام الكمبيوتر CAD، وCAM، وإعداد النماذج كومبيوترياً، والتطبيقات الصورية الطبية. وتستخدم كلا الطابعتين دقة طباعة 300 x 300 نقطة في الإنش، وتتجان طباعة بحبر مستمر تصل ألوانها إلى 16.8 مليون لون.

وتتميز هذه النوعية من الطابعات بإضافات عديدة منها: استخدام تقنية «ريسك» باعتماد متحكمات بسرعة 33 ميغاهيرتز، وقرص صلب داخلي، وإمكانية وصل على شبكة الأعمال من خلال شبكة «الإيثرنيت» التي تدعم بروتوكول TCP/IP، و«نيت وير» و«إيثر توك». كما تدعم لفة «أدوبي بوست سكرت» للطباعة، وتقنية «فاستر راستر» التي تمكن الطباعة من برنامج «أدوبي فوتوشوب» عند وصله بواسطة واجهة «سكزي-2».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 31 346 556 139

فاكس: 31 346 551 075

<http://www.alto.nl>

«لينوتايب-هـل» في معرض «إمبرينتا 97»

«غوتنبيرغ»، التي تتيح إرسال المادة رقمياً وإظهارها على الصفحة مباشرة، داعمة حجوماً تمتد من 3b إلى 825x1070 ملم، وثمة صفيحة «هيريكلوز»، ذات الحجم الأقصى 615x745 ملم. وتبلغ دقة طباعتها نحو 1333 خطاً في الإنش. وهذه الحلول جميعاً تبدو جذابة للمطابع الصغيرة ومتوسطة الحجم نظراً لقدراتها وأسعارها المنافسة.

تزيد من المعلومات:

هاتف: 357 2 333842

فاكس: 357 2 333845

<http://www.linotype-hill.de>

«روبوت» و«كوكس». وهناك أيضاً المساحة الأسطوانية «تانغو» بطراز «كوبيكس». أما أجهزة المعالجة فتبرز محطة عمل «دافينشي» ذات الخصائص الوافرة والجديدة. مثل إدارة المهمات والأرشيف الآلية، عبر قاعدة بيانات «لينو سيرفر». وثمة تقنية جديدة تدعى «دلتا» مع محطة عمل بالاسم نفسه تتيح توجيه الصفحات الجاهزة إما نحو الضيلم أو الصفيحة أو أجهزة التدقيق. ويعضدها في ذلك الاستزادة من لغة «بوست سكريبت إكستريم» من «أدوبي». على مستوى أجهزة الإخراج، تظهر منضدة

ضمن رؤية ترى التقارب بين مرحلة ما قبل الطباعة ومرحلة الطباعة، تعرض شركة «لينوتايب-هـل» بالتعاون مع شركة «هيدلبيرغ» حلولاً متنوعة تمتد من أجهزة الإدخال إلى أجهزة المعالجة وأجهزة الإخراج. ويأتي عرض هذه المنتجات في معرض «إمبرينتا 97» الذي يعقد في الفترة من 4-10 حزيران/يونيو الحالي.

ومن أبرز الحلول لهذه السنة صفيحة «هيريكلوز»، وهي منضدة رقمية لرحلة ما قبل الطباعة، وتدعم الحجم المعروف 50x70. وضمن حلول أجهزة الإدخال، تبرز مساحة «توياز» المستوية، التي تأتي بطرازي

للصحة

طابعات بسعر أقل



خضعت شركة QMX، اعتباراً من شهر نيسان/إبريل الماضي، أسعار طراز من الطابعات «ماجيك كلر» الليزرية الملونة التي لقيت نجاحاً كبيراً. وتصل نسبة التخفيض إلى 30 بالمائة، شملت كل من طابعات عائلة «ماجيك كلر» WX، وCX و8 ميغابايت، وCX و20 ميغابايت، و«أكسيوتيف» 40 ميغابايت، و«EX ملتي PACS».

تزيد من المعلومات:

هاتف: 31346551333

فاكس: 31346550170

www.qms.nl email: bjohanne@qms.nl

المسحوق

إصدار جديد من «سي ++»

وتعتبر حزمة «دلفي 3» لتطبيقات الخادم/المستفيد، أداة تطوير تطبيقات سريعة لبناء تطبيقات «ويندوز 95» القابلة للترقية، وتطبيقات خادم/مستفيد «ويندوز NT»، وتطبيقات الأعمال الموزعة. كما أنه أول منتجات الشركة الذي يدعم تطبيقات MIDAS، ويتضمن 15 مرشداً جديداً. ويمكنك الحصول على هذين المنتجين من خلال قنوات توزيع البرامج المختلفة.

وم (أخراً أعلنت «بورلاند» عن إنشائها لشركة تابعة لها تتمتع باستقلالية. لتكون مختصة بتطوير منتجها قاعدة البيانات «إنترسيس»، لتوفر حلولاً متقدمة لسوق قواعد البيانات المضمنة.

وستتخذ هذه الشركة من «سكوتش فالي» في «كاليفورنيا» كموقع لها. وسيترأسها جيم ويل. وسيكون من مهمات هذه الشركة التركيز على تسويق «إنترسيس» بين شركات تصنيع الأجهزة والبائعين بالقيمة المضافة، الذين يحتاجون إلى قاعدة بيانات ذات تكلفة قليلة، والقابلة العالية للتطوير.

تزيد من المعلومات:

هاتف: 49 6103979272

فاكس: 49 6103979287

<http://www.borland.com>

أعلنت شركة «بورلاند» مؤخراً عن توفير الإصدار الجديد من عدة التطوير «سي ++» 5.02، من عائلة «سي ++»، الحائزة على جائزة أفضل برنامج تصميم وأداة إدارة في معرض «غولت كولا أوورد». ويوفر هذا الإصدار الجديد 16 و32 بت مضافة لأدوات تطوير «سي ++»، وموصلات إضافية لزيادة سرعة وقت التطوير. ودعم لبيئة «ويندوز NT»، وMFC 4.1، ودعم لتحليل الشيفرة، ويشمل هذا الإصدار أيضاً مزودات تشفير كاملة لمكتبات MFC و OWL. ويتميز هذا الإصدار بتوافقته المباشرة مع منتجات «بورلاند سي ++»، وإمكانية لترقية الإصدارات المقبلة.

وما أن أتمت شركة بورلاند شحن الدعم العربي لإصدار «دلفي 2.0»، أعلنت الشركة مؤخراً عن توفر «دلفي 3» لتطبيقات الخادم/المستفيد. ويضم هذا الإصدار الجديد 50 تقنية، متضمناً دعماً لحزمة تطبيقات MIDAS من شركة «بورلاند». وتعزيزات لشبكة «إنترنت»، وإنشاء متحكمات «أكتيف X»، وأدوات دعم القرارات، وقد وفرت الشركة إصدارين من هذا المنتج هما: «دلفي 3 ستاندر» للمبرمجين المبتدئين في بيئة «ويندوز»، و«دلفي 3 برفيشونال» للمطورين المحترفين.

لمطوري شبكات الإنترنت

لدعم التراسل والتعاون عبر «إنترنت»

الإصدار 5.0 من خادم «إكستشينج» تقدّمه «مايكروسوفت» اليوم، كأحدث إصدار من تقنياتها الموجهة لتعزيز المراسلات والاتصالات بأنواعها عن طريق شبكة «إنترنت».

ويأتي هذا الإصدار داعماً لبروتوكول «إنترنت»، IP. وحلول عمليّة قويّة تتضافر مع برنامج إدارة المعلومات على سطح المكتب «مايكروسوفت أوت لوك»، المتوفّر في حزمة «أوفيس 97»، كما يحتوي تعزيزات لتبادل المراسلات مع منتجات «غروب وايز» و«Mail: cc لأنظمة البريد».

وإذ يجمع هذا الإصدار بين كافة التطبيقات الجماعية لأنظمة الخادم/المستفيد مع الدّعم الكامل لبروتوكول IP، فإنّه يناسب كافة المؤسسات أيّاً كان حجم عملها، ويمكنها من التعامل مع نماذج الوثائق المختلفة الداخليّة والخارجيّة، وتزويد عملائها بها عبر «إنترنت».

ومن خلال دعمه لعدد كبير من بروتوكولات «إنترنت»، الأصيلية مثل POP3، SMTP، LDAP، HTTP وSSL، يسمح هذا الإصدار للمستخدمين بالاختيار بين مجموعة من الأنظمة التي يستخدمونها للتراسل: من قرأء بريد POP3 البسيط، إلى مستعرضهم المفضّل للشبكة العالميّة؛ مثل «إنترنت إكسبلورر». أمّ دعم NNTP فيمكن الخادم من العمل كخادم أخبار «إنترنت» كامل.

ولمطوري شبكات «إنترانيت» أن يستفيدوا من دعم الإصدار لخادم «أكتيف سيرفر»، حيث صار بإمكانهم تصميم مواقعهم في الشبكة العالميّة لتكون متكاملة مع خادم «مايكروسوفت إكستشينج» لتقديم خدمات التراسل من خلال هذه المواقع.

وإلى جانب ما ذكرناه فإنّ لدى «مايكروسوفت» في برنامج الخادم هنا العديد من الميزات القويّة، وخاصّة تلك التي تتيح له التعامل والتكامل مع التطبيقات المختلفة. كما تجعله قابلاً للترقية، سهل الإدارة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-513888

فاكس: 9714-527444

helenag@microsoft.com

تصان عمل

معالجات «ألفا» بسرعة 600 ميغا هيرتز



وانظمة تشغيل «ويندوز NT». وستمكن اللوحة الجديدة محطات «ألفا 21164»، من العمل بسرعة تتراوح ما بين 400 إلى 600 ميغاهيرتز. وتتيح دعماً يبلغ 2 ميغابايت للذاكرة المخبأة من المستوى الثالث من نوع SRAM على منفذ البيانات بـ 128 بت، ولها أربعة فتحات PCI (2-32 بت)، و(2-64 بت)، وفتحتين للتوسعة.

وتعكس السرعة الكبيرة التي تتمتع بها هذه العائلة من المنتجات على أدائها عند التعامل مع الرسوم والعروض الفيديويّة. وتلاحظ الزيادة في الأداء بشكل واضح في التطبيقات المرئية عموماً؛ من الربط الفيديوي، والنمذجة، وتحرير الفيديو، والتحكّم بالوسائط المتعدّدة، وتجسيد الصور، والعرض المتحرك. كما ستعلن شركة «ديجيتال»، في القريب العاجل، عن محطات عمل شخصية تعتمد معالجات «ألفا 21164» بسرعة 600 ميغاهيرتز.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 971 4 348844

فاكس: 971 4 347289

http://www.digital.com

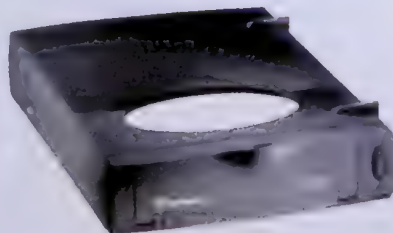
تأتي محطات العمل الشخصية 433A، و500A، من شركة «ديجيتال» بمعالجات «ألفا 21164» و433 و500، ويذاكرة عشوائية من نوع DRAM مع دعم لذاكرة تصحيح الأخطاء ECC، ومتحكمات «التراسل سكزي»، وبمحرك أقراص صلبة تبلغ سعته 2.1 غيغابايت، ومحرك أقراص مدمجة EIDE، و«إيثرنيت» و10Base-T/10Base-2 متكاملة، ومنفذ للصوت 16 بت، كما يمكنك طلب «ماتروكس ميلينيوم»، وسلسلة «أكسيل غرافيكس أكسيل برو»، و«ديجيتال بور برو 3D غرافيكس» حسب حاجة المستخدم.

وقد أعلنت الشركة مؤخراً عن الإصدار الجديد من معالجات «ألفا 21164» التي تعمل بسرعة 600 ميغاهيرتز، لمحطات العمل، وللخدمات التي يبلغ معدل أدائها 2.4 بليون تعليمة في الثانية الواحدة BIPS، وقد حصلت حسب اختبارات SPECint 95 على درجة 18.0 أثناء التعامل مع الأرقام الصحيحة، وعلى درجة 27.0 أثناء التعامل مع الأرقام العشرية. هذا وأعلنت الشركة عن لوحة «ألفا PC» LX 164 التي ستمكن المصنعين من إنشاء محطات «ألفا» وإنشاء خدمات، باستخدام مكونات معيارية لتطبيقات «ويندوز NT» متفوقة الأداء، والتي ستوفّر في صيف هذا العام، وعن اللوحة الرئيسيّة «ATX فورم فاكتر».

وستمكن اللوحة الرئيسيّة «ألفا PC» LX 164، تصميمها سريعاً للأنظمة التي تستخدم مكونات معيارية مثل تصاميم ذاكرة DRAM، وبطاقات PCI، ومزودات الطاقة والمرفقات،

لقد جاء الارتفاع

محرك أقراص صلبة بخرلوشة قابلة للتغيير



ثانية. وتضم التصميم المتوفرة، وحدة «سكزي» داخلية، وأخرى خارجية محمولة، وحزمة منفذ على التوازي تتضمن محرك «سكزي» محمول خارجي، مع كابل محول منفذ التوازي.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 510 226 4000

http://www.syquest.com

تبلغ سعة محرك الأقراص الصلبة «سايجت» من شركة «سايكوست تكنولوجي» 1.5 غيغابايت؛ وهو محرك يعمل بمعدل سرعة لنقل البيانات، أو قرأءتها، أو كتابتها تبلغ ما بين 7 ميغابايت في الثانية كحد أقصى، و3.7 ميغابايت في الثانية كحد أدنى. ويصل معدل سرعة بطاقة «سكزي» 10 ميغابايت في الثانية، وبمعدل بحث 12 ملي

المتابعة

حول شاشة كومبيوترك إلى تلفاز

الآن وبسهولة تامة يمكنك متابعة برامج التلفاز المفضلة لديك، على جهاز كومبيوتر متعدد الوسائط، فعند تركيب مولف المحطات الخاص على شاشة الجهاز المعيارية من نوع VGA، فإن «بروفيو TV



Box»، يتيح للمستخدم التقليل بين 181 محطة تلفازية.

ويأتي هذا الجهاز بمتحكم عن بعد يدوي يضم 23 مفتاح، ويمكن التحكم من خلاله بتشغيل وإغلاق الجهاز، واختيار القنوات، والتحكم بالصوت. ويوفر هذا الجهاز خيارات تتضمن وظائف التيليتكست.

لزيد من المعلومات:

هاتف: 714 379 4455

<http://www.proviewtech.com>

للمكتب والمسافر

أجهزة «سوني» الدفترية

أعلنت شركة «سوني» مؤخرا عن توفر جهازين دفتريين هما PCV-100، وPCV-120، يتضمن كل منهما مسرع للرسم ثلاثية الأبعاد، وجهاز مودم DSVD بسرعة 33.6 كيلوبت في الثانية، ومحرك أقراص مدمجة بسرعة 16x بمحلل شيفرة من الشركة نفسها، وشاشة متعددة المسح للوسائط المتعددة.

ويتضمن جهاز PCV-100 معالج «بنتيوم» مزوداً بتقنية MMX، تبلغ سرعته 166 ميغاهيرتز، وذاكرة عشوائية من نوع EDO بحجم 32 ميغابايت، يمكن توسيعها إلى 128 ميغابايت، ومحرك أقراص صلبة بحجم 2.5 غيغابايت، ونوعين من تقنيات الفيديو: «S-فيديو»، والفيديو المركب Composite Video Out. أما جهاز PCV-120 فيتميز بالموصفات نفسها، عدا عن أن سرعة معالجه تبلغ 200 ميغاهيرتز، من معالجات بنتيوم يعمل بتقنية MMX، كما وتبلغ سعة محرك أقراصه 3.8 غيغابايت.

لزيد من المعلومات:

هاتف: 408 432 1600

<http://www.sony.com/pc>

عن أوتكا



SuperScript 660 Plus

\$349

NEC Technologies, Inc.

Tell: 630 775 7900T

Fax: 630 775 7901

<http://www.nec.com>

طابعة ليزرية عالية الأداء، ذات تكاليف صيانة منخفضة من NEC

مازالت أسعار الطابعات الليزرية عالية الأداء في انخفاض. وتقدم الطابعة الجديدة «سوبر سكرت 660 بلس» من NEC، مستوى جودة طباعة بدقة 600 في 600 نقطة في الإنش، والتي تعمل مع بيئة «ويندوز» فقط. ويستطيع محركها إنتاج 6 صفحات في الدقيقة، ومن ميزات الأخرى أنها تناسب الاستخدام المنزلي، والمكتبي، والأعمال العامة، وهي متوفرة بسعر معقول بما يقارب 350 دولار.

إن محرك الطابعة: (برنامج تشغيل الطابعة)، يسمح لك بإضافة العلامات المائية، وطبقات رسومية، أو طباعة وثيقة من عدة صفحات على صفحة واحدة، ويوفر القرص المدمج المضمن «سليوشن CD»، برامج المكتب المنزلي اللازمة لعمل نماذج الأعمال المختلفة. والطابعات الليزرية سهلة الإعداد بشكل عام هذه الأيام، ولكن دليل التركيب «كويك إنستول» من NEC، يقلل من احتمال حدوث مشاكل عند التركيب. وعلى الرغم من المنافسة القوية بين مصنعي الطابعات الليزرية في السوق، فإن جودة طباعة «سوبر سكرت 660 بلس» وميزاتها إضافة لسعرها المنخفض، تجعلها جديرة حقا بالاهتمام. ونوصي باستعمالها من قبل مكاتب الأعمال الصغيرة.

PRINT
LEXMARK

مسابقة الغلاف لشهر آذار / مارس

الخاصة بقراءنا

في المملكة العربية السعودية

فاز بطابعة «لكسمارك 2050 كلر جيت برنتر»

• القارئ محمد رافت محمد

من مدينة الطائف

BYTE
الشرق الأوسط

الفائزون



قسم الكمبيوتر في الديوان الملكي الأردني عمان، الأردن

الأردن في قرص مدمج

يهدف قسم الكمبيوتر في الديوان الملكي الأردني من تقديمه للقرص المدمج الذي بين أيدينا، والذي يحمل اسم دليل المملكة الأردنية الهاشمية الإصدار 1.1، إلى تقديم فكرة عامة واضحة عن المملكة باستخدام تقنية الوسائط المتعددة.

ويعمل هذا القرص في بيئة «ويندوز 95»، و«ويندوز 3.11»، دون أي مشاكل، ويستعرض القرص المدمج مادته، بإسلوب عصري منظم، ومتسلسل، باللغة الإنكليزية، وهو موجه على وجه الخصوص للسياح الراغبين من غير العرب، بزيارة الأردن، حيث يقدم معلومات متنوعة ذات قيمة عالية.

ويتيح هذا البرنامج من خلال شاشته الافتتاحية، سماع السلام الملكي الأردني، على خلفية جميلة تمثل الكوفية الحمراء، واستعراض عدة مواضيع مختلفة تتحدث عن نسب الهاشميين. كما يبرز بعض الحقائق حول المملكة، وعن التجارة، ويقدم عرضاً لأهم المهرجانات التي تقيمها المملكة والأعياد القومية والوطنية، وشرحاً عن الحياة البرية والحدائق والمتنزهات الوطنية، ومعلومات عن قلاع الصحراء، ونشرات عن الرحلات السياحية، وأماكن الإقامة للسياح والمفترين، وأشهر الفنادق والمطاعم، ووكالات السفر، ومكاتب تأجير السيارات، وأماكن التسوق، ووسائل النقل الجوية، وما تقدمه الدولة من خدمات الطوارئ، كما يقدم عرضاً ذكياً لمعرفة المدن الأردنية، والبيئة، ومعلومات عن البرنامج نفسه.

وما يميز هذا البرنامج سهولة تثبيته على الجهاز، وسرعة أدائه، وضخامة معلوماته، فهو يعد مرجعاً سهلاً أيضاً للراغبين في معرفة المزيد عن الأردن، كما أنه يضم عدداً كبيراً من الصور الفوتوغرافية الثابتة، والصور المتحركة المصاحبة لبعض المواضيع المتعلقة بها، والتي يمكنك طباعتها من خلال أيقونة خاصة بذلك، وما لفت انتباهنا هو طريقة البحث السهل في القسم الخاص بالمدن عن الموقع الذي تريد استقصاء معلومات عنه، أو معرفة أماكن الإقامة، ووكالات السفر، ومكاتب تأجير السيارات السياحية، والمطاعم، إن كانت لديك معرفة مسبقة باسمه، أو لم تكن.

ولو أننا نتمنى على هذا القسم أن يقدم البرنامج باللغتين العربية والإنكليزية، في الإصدار القادم، ليستفيد منه الزائرون العرب.

- محمود شاهين

كمبيوتر دفترى بمعالجات MMX

يقدم جهاز «ترانسبورت XPE» الدفترى، الذي يعمل بسرعة 156 أو 166 ميغاهيرتز وتقنية MMX، ذاكرة من نوع EDO بحجم 32 ميغابايت، يمكن توسيعها إلى 80 ميغابايت، وذاكرة مخبأة من المستوى الثاني L2 بحجم 256 كيلوبايت. ويبلغ عرض شاشته البلورية



النشطة 12.1 إنشا، ومسرّع رسومي 64 بت بذاكرة فيديو تبلغ 2 ميغابايت. ويأتي هذا الجهاز بفتحتي أقراص قابلتين للتبديل، وبمحرك أقراص مدمجة عالي السرعة، وينقل يتكامل مع قدرات تقريب وتبعيد الصور الفيديوية. ومن الميزات الأخرى التي يتضمنها الجهاز: جهاز Pick-a-Point ثنائي التأشير، ومحرك أقراص صلبة بسعة 1.4-3 غيغابايت، ومحرك أقراص مرنة 3.5 إنشا، وبطاقة صوت 16 بت، وفتحة بطاقة PC.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 208 893 3434

<http://www.micron.com>

التخزين للأعمال الضخمة

أعلنت شركة «فوجيستو ICL ليمتيد» عن بدء دعم كومبيوتراتها الشخصية من نوع Bro Erg بوحدة إدارة الأقراص المدمجة القابلة لإعادة الكتابة عليها المسماة CD-RW، والتي ستتوفر ابتداءً من هذا الشهر. وتعد هذه الوحدات الجديدة بإمكانات هائلة مثل: الاتصال والكتابة على الأقراص المدمجة بطريقة التعامل نفسها مع الأقراص الصلبة، وبسعة تخزين تصل إلى 1.3 غيغابايت، وقراءة وحدات الأقراص المدمجة العادية، وتسجيل البيانات، والتعامل مع الوسائط المتعددة المختلفة.

وفي إطار تكامل احتياجات الأعمال الضخمة،

أعلنت الشركة عن نطاق متكامل من الأجهزة الخادمة تعتمد على تركيب أكثر من طراز من عائلة الكومبيوترات المعروفة باسم «سوبر سيرفر J600i»، والمتوسطة «تيم سيرفر Gi»، والتي تخدم مجموعات العمل من العائلة نفسها، باستخدام تقنية «راك ماوند». ويتم بناء هذا النطاق الجديد من الكومبيوترات باستخدام وحدات التركيب المعيارية «23 إنش راك إنكلوجر». ويمكن للوحدة الواحدة أن تستوعب حتى أربع وحدات من الأنظمة الخادمة من عائلة J600i، المعتمدة على معالجات «بنتيوم برو» بسرعة 200 ميغاهيرتز، أو أربعة من أنظمة Gi بأنواعها، أو ستة أنظمة من العائلة نفسها ذات الحجم الأصغر.

وسيساعد هذا النظام على تسهيل عمل مديري النظم عن طريق تركيب الأجهزة المتوفرة في المؤسسة في مكان واحد يسهل السيطرة عليه، مع وجود خصائص إضافية أخرى.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 20 0 23470016

www.icl.co.uk



كومبيوتر العائلة العربية

يفتح الصيف أبوابه مشرعة للأسرة العربية.. فإين الكومبيوتر من ذلك كله؟
في هذا التقرير المفصل نستعرض تفاصيل الصورة...

واجهه مستخدم رسومية سهلة الاستعمال من قبل جميع أفراد العائلة كبيرهم وصغيرهم، وذات أوامر يمكن اختيارها بمجرد التأشير عليها بواسطة الماوس، ثم ومع استمرار تطوّر القدرات التقنية للأجهزة وخاصة في مجال الوسائط المتعددة ذات الجاذبية الخاصة، وظهور التطبيقات التي تستغلّ هذه القدرات الجديدة، زادت سهولة الاستخدام أكثر وأكثر، وزاد معها ظهور أعداد كبيرة من التطبيقات التي تغطي، نظريا على الأقل، احتياجات جميع أفراد الأسرة، مما بدد الخوف من إدخال تقنية الكومبيوتر إلى المنازل من قبل الأهل، وجعل الشركات المنتجة لأجهزة الكومبيوتر الشخصي، تعتبر من إنتاج الأجهزة المخصصة للاستخدام المنزلي رهانا فائزا لا محالة.

ولكن مهلا نسينا هنا أننا نتكلم عن المنازل العربية، التي يندر أن يفهم جميع أفراد الأسرة فيها اللغة الإنكليزية، والمشكلة هنا أن جميع ما ظهر في البداية من برامج تستغل إمكانات الوسائط المتعددة كانت في الواقع في اللغة الإنكليزية. وبيانتظار أن يعلن مطورو البرامج العربية عن إنتاجهم لبرامج عربية في هذا المجال (راجع ما كتب عن هذه البرامج في هذا العدد)، استمر خبراء التسويق في محاولة إقناع زبائنهم المحليين بشراء هذه الأجهزة المخصصة لمنزلهم، وعادت هذه الأجهزة مرة أخرى، أداة لتشغيل ألعاب الكومبيوتر الحديثة القادرة على استغلال قدرات الوسائط المتعددة للأجهزة، بدون الحاجة إلى معرفة كبيرة باللغة الإنكليزية.

- هيئة التحرير -

لم يعد الحصول على كومبيوتر بالمسألة الشاقة فهو الآن متوفر في كل مجالات الاستخدامات المعروفة للأعمال أو الترفيهية أو المنزل. وتتوفر أجهزة الكومبيوتر المخصصة للمنزل الآن بشكل جعل من عملية انتقاء أي منها من أصعب الأمور، ليس بسبب عددها الذي يصعب حصره ولكن بسبب تشابهها الكبير في مواصفاتها، وعندما نتحدث عن كومبيوتر منزلي فأنت نتحدث عن كل كومبيوتر يمكن أن يستخدمه كل من في المنزل، ويشمل ذلك الأب والأم والأبناء. فهذه النوعية من الأجهزة زوّدت بإمكانيات جديدة دمجت بين عناصر مختلفة يمكن لأي من أفراد المنزل الاستفادة منها، ولم يعد ذلك الجهاز الذي لم يكن يستغلّ إلا لممارسة ألعاب الكومبيوتر لا غير، ونذكر هنا كيف كنا كمتخصصين في الكومبيوتر، نتناقش منذ عدة سنوات، وما زلنا حتى الآن، في حقيقة أن معظم أجهزة الكومبيوتر الشخصية التي دخلت البيوت في البلدان العربية كانت لا تستغلّ إلا بقدر قليل لا يتناسب مع قدراتها (كنا وقتها نتحدث عن أجهزة 80386)، وكنا نتندر حينها على الأمهات اللاتي كنّ يتفاخرن بالكومبيوترات التي لدى أولادهن في البيت، مع أنها كانت في معظم الأحيان لا تستخدم إلا لألعاب الكومبيوتر. مع العلم أن هذا العامل كان في الوقت نفسه سببا كافيا لعدم شراء كومبيوتر للمنزل من قبل آباء وأمّهات آخرين، أقل ثقافة أو ربما أكثر وعيا.

والآن ما الذي تغيّر؟ إن الذي حصل هو زيادة في السهولة التي يمكن فيها التعامل مع أجهزة الكومبيوتر الشخصية، ابتدأت أولا مع انتشار «ويندوز» والتطبيقات التي تعمل معه، والتي تعتمد على

كيف يكون الكومبيوتر منزلياً؟

وليد الأصفر



بداية يجب أن يصمم جهاز الكومبيوتر المنزلي ليكون صالحاً لهذه المهمة، ولا يكفي نقل جهاز مكتبي من المكتب إلى المنزل، بعد تجهيزه بملاحظات الوسائط المتعددة، ثم، ومن جانب آخر، يجب أن يراعى عند تصميمه حقيقة أن مستخدميه سيكونون من فئات عمرية مختلفة، هم في الواقع جميع أفراد الأسرة، وهذا يستدعي أن يكون سهل الاستعمال، وأن لا يتطلب أي معرفة تقنية سابقة، بل إن المطلوب هو أن يكون وسيلة تعليمية سهلة الاستخدام، بحيث يمكنها أن تجتذب الأطفال من كافة الأعمار.

ويجب أن يزود بأفضل ما في السوق من خصائص الوسائط المتعددة، ويشمل ذلك محركاً للأقراص المدمجة ذا سرعة 16x، إلى أن تظهر محركات أسرع، وساعات مزودة بمضخم صوت مدمجة بالشاشة أو منفصلة عنها، وبطاقة صوت بقدرة 16-بت. ومسرع رسوميات ثلاثية الأبعاد عالي الجودة مع خاصية تشغيل أفلام MPEG، لتوفير استمتاع أكبر عند التعامل مع برامج ألعاب الكومبيوتر الحديثة.

ولأن هذا العصر هو عصر «إنترنت»، الذي نرجو من الله أن تعم فوائده على جميع البلدان العربية، فلا بد أن يزود بإمكانيات تجعله جاهزاً للإبحار في عالم «إنترنت» الواسع، والتعامل مع البريد الإلكتروني وهذا يستدعي أن يكون مجهزاً بمودم/فاكس ذو سرعة مناسبة، (جّهزت معظم الأجهزة الحديثة بمودم/فاكس ذي سرعة 33.6 كيلوبت في الثانية). وبسبب وجود الفاكس مع المودم، يمكن استغلاله لإرسال واستقبال رسائل الفاكس. وبما أننا سنشرك به خطأ هاماً، فلم لا يتولى هو مهمة التعامل مع الهاتف، بتزويده بإمكانية الرد الآلي على المكالمات في حالة عدم وجود أحد من أهل المنزل، وتسجيل رسالة بصوت المتصل بشكل تلقائي، باستخدام برامج معدة لذلك. وبما أنه سيأخذ وقت فراغ أهل البيت، فلما لا يكون مزوداً بإمكانية وصل سماعات ومايكروفون به لإجراء المكالمات أثناء استخدامه. والآن ماذا يتبقى؟ نعم، بما أنه منزلي ومزود بإمكانيات عرض ممتازة للأفلام اعتماداً على شاشته عالية الدقة، وبطاقة العرض الرسومية

مهم يجب مراعاته، وهو أن تزود بلوحة مفاتيح مصممة بشكل مريح، خاصة الحزء المخصص لارتكاز الكفين.

ولأن هذا الجهاز معرض لأخطار مختلفة، مقارنة بالجهاز الذي يستخدم من قبل شخص واحد في مكان العمل، يجب أن يتوفر له كفالة مجانية مناسبة ودعم فني سريع من خلال الهاتف.

لا بد أن جهازاً بهذه المواصفات، سيجذب جميع أفراد الأسرة، مما يستدعي أن يوزعوا أنفسهم على نويات استعمال حسب جدول زمني، ومن يدري ربما يأتي وقت يكون لكل واحد من أفراد المنزل جهاز منزلي خاص به، (أكاد أسمع بائعي الأجهزة يقولون: آمين).

الأسعار

قد تبدو الأسعار المحتملة لهذه الأجهزة مرتفعة، وهي كذلك فعلاً لو كانت مزودة بأفضل ما في السوق من مكونات، لذلك سعت معظم الشركات المنتجة لتوفير عدة نماذج من أجهزة الكومبيوتر المنزلية التي تصنعها، بحيث تتفاوت في أسعارها، وبدون أن يفقد أخصصها أياً من الوظائف الأساسية الواجب توفرها فيه، مع ترك إمكانية الترقية مفتوحة وسهلة.

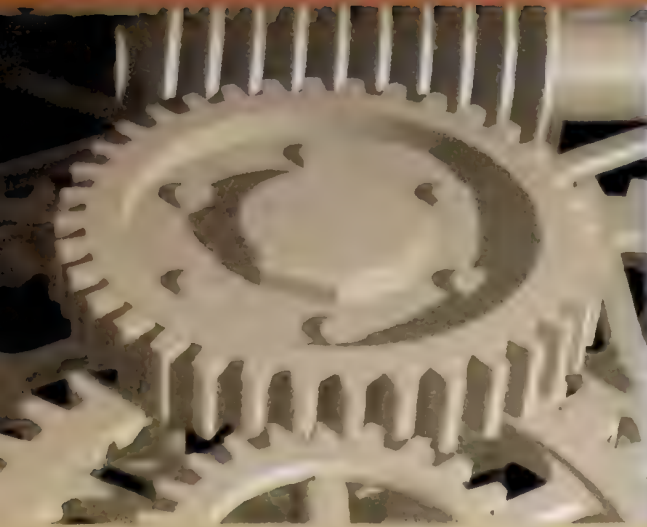
ماذا تقدم الشركات

اهتمت معظم الشركات المنتجة للكومبيوتر الشخصي، بإنتاج كومبيوتر منزلي يحمل اسمها،

ذات الذاكرة المناسبة، فلم لا يزود بإمكانية عرض البرامج التلفزيونية، بوصله بالهوائي بشكل مباشر، أو حتى بالطبق اللاقط ليث لأقمار الصناعية، بالإضافة إلى إمكانية وصل جهاز الفيديو به، مما يعني عدم الحاجة إلى ترك الجهاز في وقت بث مباراة قدم هامة على سبيل المثال، وبما أنه سيعمل كتلفاز كذلك فمن المفضل أن لا يقل قطر شاشته عن 17 إنش، وأن يزود بجهاز للتحكم به عن بعد.

طبعاً يجب أن لا ننسى أنه كومبيوتر، وأن الكومبيوتر يحتاج إلى برامج، وبالتالي يفضل أن تجهزه الشركة المنتجة بأقصى ما يمكنها من البرامج المفيدة، والتي عادة ما تشمل أفضل ما في السوق من برامج الألعاب والبرامج التعليمية، ويفضل أن يكون من بينها برامج عربية، عدا عن نظام التشغيل الرئيسي، وهو «ويندوز 95» العربي، وربما «OS/2» و«ارب» العربي.

ولأن معظم هذه البرامج الحديثة مجهزة بكمية كبيرة من ملفات الصوت والصور الثابتة والمتحركة، فلا بد أن يحتوي الجهاز المنزلي على قرص صلب ذي سعة مناسبة لا تقل عن 1.5 غيغابايت، وذاكرة لا تقل عن 16 ميغابايت. كما أن هذه الإمكانيات الضخمة تحتاج لأن يشغلها معالج قادر على ذلك، وبالتالي لا بد أن يكون من فئة «بنتيوم»، وإذا أصبحت أسعار معالجات MMX مناسبة، فسيكون وجودها في الجهاز أفضل وأفضل، فهي مصممة خصيصاً للتعامل مع الوسائط المتعددة والاتصالات. وهناك عامل آخر



Corel DRAW™ وحدة الرسم الفني إصدار باللغة العربية 6

CorelDRAW™ 6

الحاصل على جوائز عديدة !

متوافق مع Windows NT® و Windows 95®

تتيح مجموعة البرامج هذه سرعة فريدة في الإستخدام، دقة تصل إلى ٠,١ مكرون ومساحة عمل تتسع لتبلغ ٤٥ * ٤٥ متر. كما يسمح للمستخدم وحدة الرسم الفني العمل في عدة إتجاهات ومستندات في آن واحد، فضلاً عما توفره له من وسائل رسم مختلفة للمعالجة الفنية والإرشادات التعليمية اللازمة للتصميمات المبتكرة. يمتاز برنامج CorelDRAW 6 أيضاً بواجهة للعرض يمكن تطويعها تماماً 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 الموحدة 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 بتشغيلها على بيئة Windows® 95 ذات ٣٢ بت.

- CorelDRAW™ 6 وحدة رسم نص
- 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

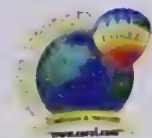
Aptec

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

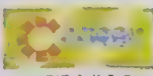
Technical Support: 971-4-523526

برنامج CorelDRAW 6 وحدة الرسم الفني من مجموعة CorelDRAW 6 استقر على حوالى دولتيه لإيتمن هذا البرنامج على الوحدات الأخرى لمجموعة CorelDRAW 6 الرسوم والتصميمات الفنية

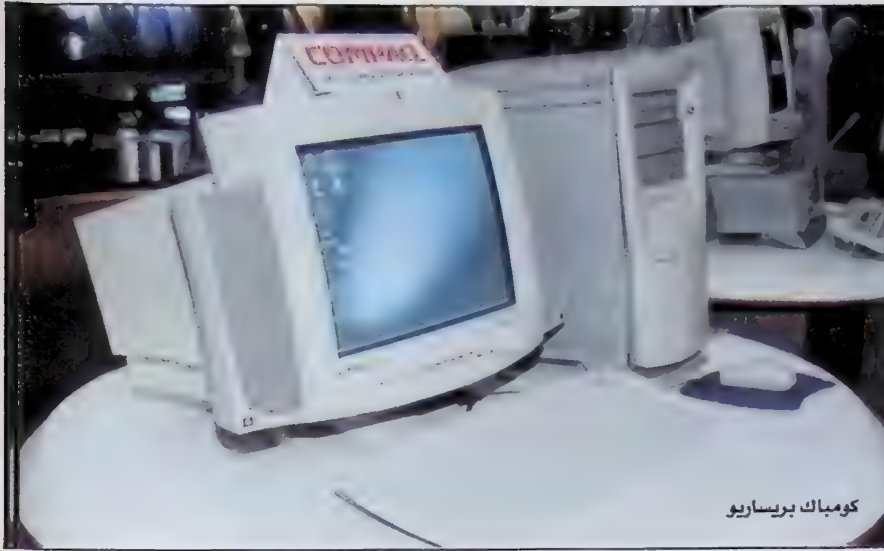
Corel Corporation حلت تجارية مسجلة لشركة Corel, Apple Computer, Inc. TrueType هي علامة تجارية لشركة Apple Computer, Inc. Microsoft و Windows و logo هي علامات تجارية مسجلة أو علامات تجارية لشركة Microsoft في الولايات المتحدة و/أو في دول أخرى



Designed for
Microsoft
Windows 95



www.corel.com
خط الدعم الفني
٩٧١٦ ٥١٠ ٢٢٧



كومباك بريساريو

متوافقة معه، أو في الواقع مستسخة عنه، ومازالت تنتج من قبل العديد من الشركات حتى الآن. وعندما سألتنا شركة «أ.ب.م.» عن مساهمتها في سوق الكومبيوتر المنزلي، زدنا بمعلومات موسعة عن جهازها «أبتيفا»، الذي طرح لأول مرة في العام 1994، وهو الآن يأتي بنماذج ثلاثة، وهي سلسلة L، وسلسلة S، وسلسلة E.

و جميعها مزود ببرنامج يجعل من كل منها مركز اتصالات، كما أنها تأتي مزودة بمنافذ Universal Serial Bus (USB) الذي يعتبر التطبيق الحقيقي لمبدأ «اشبك وشغل»، والتي ستتيح عند اعتمادها من قبل جميع المصنعين في المستقبل القريب وصل جميع ملحقات الكومبيوتر معه بأسرع ما يمكن. وبالنسبة لأجهزة سلسلة L، فتعتمد على جهاز منزلي مخصص للعائلات التي تبحث عن جهاز غني بمميزات الوسائط المتعددة، وهي تأتي بثمانية نماذج كل منها مزود بمواصفات تناسب الميزانية التي يخصصها أي رب الأسرة لشراء جهاز كومبيوتر منزلي، ابتداء من حجم الذاكرة وحتى سرعة المعالج، مروراً بالشاشة والقرص الصلب (الذي قد تصل سعته إلى 4.2 غيغابايت)، وسرعة محرك الأقراص المدمجة والفاكس/مودم. كما أن جميع أسلاكها الخارجية ملونة لتسهيل عملية التركيب، ومزودة بدليل استخدام مكتوب بطريق سهلة لتتناسب جميع أفراد العائلة، وبوظيفة Rapid Resume التي تطفئ الشاشة وتقلل من نشاطات الجهاز عند تركه لمدة معينة بدون تشغيل، مما يساهم في توفير تكاليف التشغيل. كما أن لديه ميزة التشغيل السريع عند أول رنة من الهاتف لاستقبال الهاتف ورسائل الفاكس، ثم إغلاق الجهاز بشكل تلقائي. وهناك وظيفة الجدولة الزمنية التي تتيح تشغيل الجهاز في أوقات معينة للقيام بوظائف محددة، كإرسال رسائل فاكس أو بريد إلكتروني.

ذلك بسبب سهولة وصل ملحقات الجهاز ببعضها البعض فحسب، ولكن لأن هذه الملحقات جميعها مرتبة داخل الصندوق بطريقة ذكية، والأسلاك الخاصة بكل منفذ من منافذ الجهاز قليلة العدد وملونة هي والمنفذ الذي يجب أن توصل به.

كما أن «أسباير» يعتمد على تقنية ChipUp الخاصة بشركة «إيسر» والتي تعني إمكانية وسهولة ترقية الجهاز بتبديل معالج «بنتيوم» الحالي بمعالج أحدث. وحتى تدعم «إيسر» «أسباير» أكثر، فقد أنتجت له مجموعة من المنتجات التي تزيد من إمكانياته، وتتماشى في الوقت نفسه، مع لونه وتصميمه، ومنها: هاتف كامل المواصفات يمكن تعليقه على أحد جوانبه (في نماذج معينة)، ومحرك «إيزي فوتو» والذي يمكن من خلاله مسح الصور الملونة لتحويلها إلى شكل إلكتروني يمكن معه تخزينها وإجراء التعديلات عليها بواسطة برامج خاصة. بالإضافة إلى سماعات خارجية خارجية بقدرة 15 واط، وعصا التحكم «وينغمان».

أما العملاقة «أ.ب.م.» فبالإضافة إلى المجال الواسع والشامل من منتجاتها، تدعم الجهاز الشخصي منذ بدأت بانتاجه عام 1980، والذي أصبح معياراً لما جاء على شاكلته من أجهزة



خاصة وأن العديد ممن سبق غيره بانتاجه، يقول بأن نسبة مبيعاتها منه قد وصلت إلى 20 بالمائة من مجموع مبيعاتها العام، مع زيادة متوقعة، لدرجة يتوقع معها البعض أن يفوق حجم مبيعات أجهزة الكومبيوتر المنزلي بشكل عام حجم مبيعات أجهزة التلفاز العادية!!!

وعلى كل حال فإن الكومبيوتر المنزلي أصبح مجال منافسة بين الشركات المنتجة، بشكل جعل كل منها يسعى إلى تقديم ميزات أفضل لجذب الزبائن المنزليين لأجهزتها، مع أن جميعها قد زودت بالأمور الأساسية التي ذكرناها سابقاً. وإن كان معظمها لا يقدم كدعم للغة العربية سوى نظام التشغيل «ويندوز 95»، ولوحة مفاتيح معربة.

ونبدأ بشركة «إيسر الشرق الأوسط» التي وقعت في آذار/مارس 1996 اتفاقية مع شركة صخر لبرامج الحاسب لطرح أول شخصي منزلي عربي من إنتاج «إيسر»، مزود ببرامج عربية من إنتاج صخر، وكان أول جهاز مزود بواجهة مستخدم عربية عربيتها صخر كذلك عن واجهة «إيسر كومبيوتر إكسبلورر» التي استخدمت في النسخ غير العربية من هذا الجهاز. كما شملت الاتفاقية بندا ينص على أن يوزع مع هذه الأجهزة مجموعة من البرامج العربية التي تصدرها شركة صخر. أما في هذا العام فقد علمنا من الشركة بأن الأجهزة الحديثة لن تحتوي على هذه البرامج إلا بشكل اختياري، أما الواجهة العربية، فلم يعد هناك حاجة لها بسبب سهولة استخدام «ويندوز 95» العربي على حد قول مصادر الشركة.

وبشكل عام فإن فكرة الأجهزة المنزلية كانت حافزاً لبراءات اختراعات سجلتها شركة «إيسر»، كما حدث مع ابتكار سلسلة «إيسر أسباير» ذات التصميم المميز للشاشة ولوحة المفاتيح وما بينهما، واللون باللون الأخضر الزمردني ليتناسب مع أثاث أي غرفة في المنزل، والذي يمكن تشغيله بواسطة الصوت كذلك.

كما أنه مزود بخاصية التشغيل السريع Quick Start، التي توظف «أسباير» ليستقبل المكالمات الهاتفية والفاكسات القادمة أثناء عدم وجود مستخدم الجهاز، مع وظيفة خاصة للحماية من عبث الأطفال.

ويأتي مع «أسباير» واجهة مستخدم رسومية افتتاحية سهلة الاستخدام تسمى ACE (غير عربية)، وهي اختصار للكلمات Computer Explorer. تساعد المستخدم على تنظيم البرامج الموجودة على جهازه، عن طريق مفاتيح واضحة. بالإضافة إلى التحدي الذي طرحه «إيسر» والذي تسميه OOB و الذي يعني مكانية إخراج الجهاز من صندوقه بعد شراؤه وشبكه مع مصدر التيار ثم الوصول به إلى مرحلة التشغيل خلال ستة دقائق فقط، وليس

الجديدة، أو البرامج التعليمية، ثم السباحة في عالم «إنترنت» وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني، ويمكن الدمج بين التعامل مع التلفاز والتعامل مع الكومبيوتر في وقت واحد، لأنه يتيح إمكانية مشاهدة شاشتين في شاشة واحدة.

ومن ميزات هذا الجهاز الجديد، قدرة شاشته على عرض الصور بدقة عالية جدا، سواء كانت تلفازية أو كومبيوترية، كما أن معالج الجهاز مجهز للتعامل مع البث التلفازي بأنواعه، مع إمكانية برمجة المحطات، وتوفير قدرات للتحكم من قبل الأبوين ضد عبث الأطفال. كما أنه مزود بأداة استخدام إلكترونية، وهو قابل للوصل مع أنظمة الأقمار الصناعية الرقمية، والفيديو، ومشغلات DVD، والأقراص الليزرية المدمجة، ونظام الستيريو المنزلي، وكاميرا الفيديو، وفتوات الكيبل. كما يمكن التحكم بجميع وظائفه بواسطة جهاز للتحكم عن بعد، متوافق مع معظم الأجهزة الإلكترونية التي يمكن أن تتصل مع التلفاز، بالإضافة إلى إمكانية أن يعمل كـماوس للكومبيوتر.

أما من الناحية الكومبيوترية، فإن الجهاز مزود بجميع ما تتطلبه أجهزة الكومبيوترات المنزلية من ميزات تقنية، بالإضافة إلى لوحة مفاتيح لاسلكية متوافقة مع «ويندوز 95»، وتعمل بالأشعة تحت الحمراء عن بعد يمكن أن يصل لغاية تسعة أمتار. ومصممة بحيث يمكن أن يضعها المستخدم على حضنه بشكل مريح، كما يأتي معه جهاز تحكم للألعاب، «فيزر باد» مزود بأحد عشر مفتاحا لتوفير أكبر إمكانيات التحكم بالألعاب، كما يأتي مع هذا الجهاز، كما هو الحال مع أجهزة الكومبيوتر المنزلية الأخرى، بمجموعة منتقاة من البرامج التعليمية والترفيهية.

وكانت «كومباك» قد أعلنت أن هذا الجهاز سيظهر في ستة مدن أمريكية أولا في منتصف شهر أيار/مايو 1997 بواسطة الشركتين، قبل أن يبدأ في الإنتشار في الأسواق الأخرى، وفي الوقت الذي كنا فيه نعدّ لهذه المقالة لم يكن قد توفّر معلومات عن موعد ظهوره في سوق الشرق الأوسط. على كل حال هناك من لا يتوقع انتشارا واسعا لهذه الأجهزة في الفترة الحالية، حتى في الأسواق التي تتمتع ببينة تحتية مناسبة لهذه الأجهزة، خاصة مع تجربة جهاز «ديستينايشن» الذي أنتجته شركة «غيتواي 2000» قبل عام تقريبا على نفس المبدأ، إذ ترى الشركتان أن الفئات التي يمكن أن تشتري هذه النوعية من الأجهزة هي فئات محدودة حاليا، إلا أنه من المتوقع أن تزايد أعدادها مع ظهور مبدأ التلفاز الرقمي في أواخر عام 1998. أما في منطقة الشرق الأوسط فسنرى مدى جراءة الشركات على إدخال هذه النوعية من الأجهزة إليها.



أ.ب.م أبتيفا

بكفالة لمدة ثلاث سنوات، وجهاز للتحكم عن بعد. ولخيار ذي سعر اقتصادي، يمكن شراء أجهزة الكومبيوتر المنزلية من شركة «ميغا بلص»: Mega Plus Multimedia PCs، المجهزة من أفضل المكونات الموجودة في السوق، فالمعالج MMX من «إنتل» والشاشة والقرص الصلب من «سامسونغ»، والذاكرة من «سيمنس» وهكذا، وجميع هذه المكونات تأتي من مصنعها مباشرة. ولأن الشركة صغيرة فإن التزاماتها قليلة وبالتالي فلن تضطر لزيادة أسعارها لتغطية تكاليفها كما تفعل الشركات الأكبر.

الأجهزة المهجّنة والاتجاهات الأحدث

مع أن لشركة «كومباك» كومبيوترها المنزلي الخاص بها وهو «بريساريو» الذي أنتج بعد تأسيس قسم خاص بشؤون المستهلكين فيها لتقديم حلول «مفصلة» للمستخدمين لمواكبة احتياجاتهم، إلا أنها وبعد عام كامل من العمل المتواصل، أطلقت مؤخرا، وبالتعاون مع شركة RCA التي تملكها شركة «ثومسون كونسيومر إلكترونيكس»، جهازا جديدا مخصصا للعائلة أسمته PC Theater أو الكومبيوتر الشخصي المسرح، والذي يجمع ما بين شاشة تلفازية عالية الجودة من «ثومسون» بقطر 36 إنشاً، وقوة كومبيوترات «كومباك» ذات الوسائط المتعددة.

ومبرر هذه الخطوة الجديدة هو الإيمان بحقيقة أن أفراد العائلة يستخدمون أجهزة الكومبيوتر المنزلية للتسلية والتعلم بشكل أساسي، وبما أن هذه الأمور يمكن الحصول عليها من التلفاز كذلك فلما لا ندمج بين هذين الجهازين بجهاز واحد ونضعه في غرفة المعيشة؟ وهذا ما حصل، إذ يمكن الآن مع هذه النوعية من الأجهزة مشاهدة البرامج التلفازية العادية أو الفضائية، أو الأفلام المخزنة على الأقراص الليزرية، أو بتقنية DVD، مع الإستمتاع بالألعاب الكومبيوتر

أما سلسلة S (اسمها مشتق من Split-system)، والمخصصة للاستخدام المنزلي كذلك (تأتي بثلاثة نماذج تتراوح بمواصفاتها)، فتتميز بالشكل الثوري لجهازها ذي اللون الرمادي الفحامي المميز المخصص لمن يبحثون عن القوة والتصميم الحديث في نفس الوقت، فالمعالج موجود في جهاز برجي يمكن أن يوضع بعيدا عن الأنظار، بحيث يتصل به وحدة تحكم نحيفة الشكل تحتوي على محرك للأقراص المدمجة وآخر للأقراص المرنة فقط لا غير، ويمكن في أوقات عدم الاستخدام وضع لوحة المفاتيح فوقها لترك المكتب مرتباً. أما شاشته التي تستقر على حامل أنيق التصميم، فمزودة بسماعات مدمجة بها، ومثبتة بطريقة تمنع أي اهتزازات قد تتسبب بتشويه الصوت الخارج منها.

أما شركة AST صاحبة الكومبيوتر المنزلي «أدفانتيج» فقد طرحت منذ وقت قريب سلسلة 9400 الجديدة من «أدفانتيج» التي تعتمد على معالج MMX الحديث، وجهازها بمنافذ USB، أعلنت أنها ستجهز لإصداراتها القادمة منه بتقنيات DVD. كما أن AST وفي سعيها لتقديم الخدمات والدعم بأحسن صورها للمستهلك، وقعت اتفاقية مع شركة «سيسستم سوفت» لتضمين سلسلة 9400 من أجهزة «أدفانتيج» برنامج «سيسستم ويزارد» والذي يمكن المستخدم العادي من تحري وتخصيص وحل أي مشكلة تواجه الجهاز بشكل تلقائي، كما أنها تقدم خطا هاتفيا لمساعدة المشتريين الجدد لأجهزتها بشكل مجاني في الأيام التسعين الأولى من تاريخ الشراء. وتضم هذه السلسلة حاليا جهازين زود كل منهما بمعالج بنتيوم بتقنية MMX؛ هما «أدفانتيج 9406» بسرعة 200 ميغاهيرتز، للمستخدمين المهتمين بالوسائط المتعددة بشكل كبير، والآخر «أدفانتيج 9402» بسرعة 166ميغاهيرتز، للمستخدمين الذين يبحثون عن الأداء المميز والقيمة المناسبة. وكلاهما يتمتع

لكي يصبح الكومبيوتر حيا

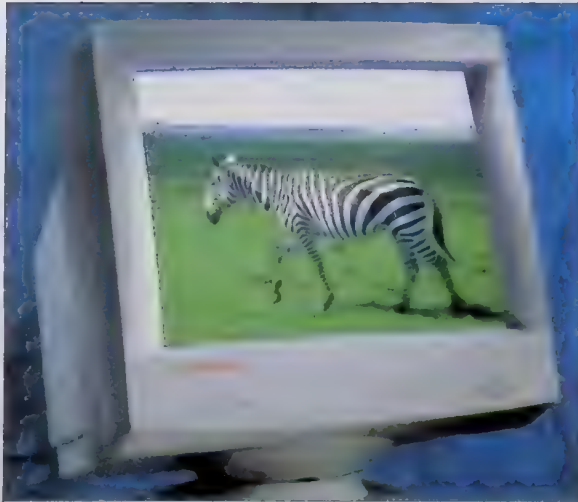
لينة ملكاوي

0.26 أو 0.28 ملم. وتوفر «تيك ميديا» أيضاً شاشتين بحجم 15 إنش تسمى أولاهما TCM-1564HS بدقة عرض 1280X1024 ومسافة ضوئية 0.28 ملم، والأخرى تسمى TCM-1564S بدقة عرضها 1280X1024، والمسافات الضوئية 0.28. وشاشة «صديقة للبيئة» باسم TCM-1448G ذات 14 إنش بدقة عرضها 1024X768 والمسافات بين نقاطها الضوئية 0.28. وجميع هذه الشاشات ملونة وغير متداخلة non-interlaced، وعديمة الارتجاج، وتدعم مواصفة «إينيرجي ستار». أما شركة «سامسونغ» فقد وفرت 13 شاشة ملونة داعمة لمواصفة «إينيرجي ستار» بمختلف المواصفات ولختلف المجالات المهنية والمنزلية والأعمال، فعلى المستوى المنزلي قدمت شاشتين ذاتي 17 إنش، المسافات بين النقط الضوئية لكليهما 0.28 ملم، ودقته عرضهما 1024x768، أولاهما «سينكماستر 700s»، والثانية «سينكماستر 700Ms» التي تأتي داعمة لتطبيقات الوسائط المتعددة. ومع سماعتها الاختياريتين يمكنك هاتان الشاشتان من استكشاف موارد «إنترنت» المعلوماتية والترفيهية بصوت وصورة صافين. كما قدمت «سامسونغ» شاشتين ذاتي 15 إنش وهي «سينكماستر 500s»، و«سينكماستر 500Ms»، المسافة بين النقاط الضوئية فيهما 0.28، ودقتهما 800x600، لكن الثانية داعمة لتطبيقات الوسائط المتعددة.

محركات الأقراص المدمجة

ازدهرت الأقراص المدمجة خلال السنتين الماضيتين، لذا تعتبر محركات الأقراص المدمجة لدى الكثيرين جزءاً هاماً من الجهاز، ومع ازدهار الإبداعات العربية في هذا المجال من موسوعات وألعاب وغيرها، فإن المستخدم العربي ليس مستثنى من فورة الوسائط المتعددة والبرامج

ما يعتمد على دقة العرض resolution، والمسافات بين النقاط الضوئية dot pitch. ومن الشركات التي تقدم الجودة العالية من الشاشات للسوق العربية شركة «تيك ميديا»، حيث توفر ثلاث شاشات ملونة ذات 17 إنش، دقة الأولى TCM-1750 تبلغ 1024x768، والمسافات



شاشتان من «تكميديا» و«سامسونغ»

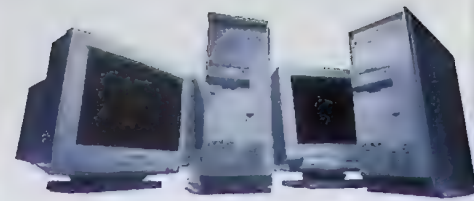
بين النقاط الضوئية 0.39 ملم، والثانية TCM-1764S دقتها 1280x1024، مسافاتهما الضوئية 0.28 ملم، أما الأخيرة TCM-1785 فذات دقة 1600x1200، بمسافات ضوئية

تحدد قدرات الكومبيوتر الشخصي بملحقاته ومكوناته بقدر ما تتحدد بنظام تشغيله ومعالجه. فالمحقات (الطابعات، والمحركات، والمودمات، إلخ)، هي الأجهزة المتصلة بالكومبيوتر والتي تدعم المهام التي يقوم بها. ومع أن بعض الملحقات قد تأتي بمعية الكومبيوتر الشخصي عند شرائه، فإنها قد تُشتري أيضاً بشكل متفرق. على أن ميزة شرائها مجتمعة هي أن بعض الباعة يوفرون خصماً لمن يشتري عدة من هذه الأجهزة، كما يضمن ذلك أن تكون هذه الملحقات متوافقة، لكن تذكر أن شراء عدة من الملحقات قد يجمع بين ما تريده وما لا تريده. وقد انخفضت أسعار الملحقات بأنواعها في الآونة الأخيرة، كما تطورت إمكانياتها لكي تلبى حاجة تلك الثورة المتفجرة في مجال المعلومات والوسائط المتعددة و«إنترنت»، وما تتطلبه من سرعة وسعة تخزينية. وفي هذا المقالة ساستعرض أهم هذه الملحقات ومعايير جودتها، كما سأقدم أمثلة لمنتجات منها متوفرة في السوق العربية.

الشاشات

تعد الشاشة وسيلة الإخراج الرئيسية بالنسبة للكومبيوتر الشخصي الحديث، وإن كنت تسخو بمالك لإثراء هذه الصلة بينك وبين جهازك فستوفر لك الشاشة ذات الجودة العالية صوراً أوضح وأكثر استقراراً، كما تقلل من إجهاد العينين بشكل كبير. ومع دخول عهد «ويندوز 95» أضحت الحاجة إلى الشاشات الكبيرة أمراً من ذي قبل، لأن أداء التطبيقات المعقدة العاملة ضمن الشاشة يكون أفضل في حالة وجود أرضية فسيحة وسعة للعمل بين الأيقونات والقوائم وأشرطة التمرير.

إن أهم عامل مؤثر على سعر الشاشة هو حجمها، فقد يزيد سعر شاشة بحجم 17 إنش عن شاشة بحجم 15 إنش بثلاث مرات، إلا أن وضوح الصورة لا يعتمد على حجم الشاشة بقدر



كوميبيوترات مايكرون تعطيك قدرات غير محدودة

اي شيء سيكون ممكنا مع كميبيوترات مايكرون الشخصية، حيث تقدم مايكرون مجموعة متكاملة من الاجهزة المكتبية والمحمولة وحلول الاجهزة الخادمة، والتي تتصف بجودة عالية جدا، تتوقعها من الاجهزة الإلكترونية التي تصنع في الولايات المتحدة الأمريكية.

تطورت خبرتنا في صناعة التكنولوجيا المتقدمة الدقيقة عبر عقود من الخبرة في الصناعة الإلكترونية وفي تصنيع الرقائق الدقيقة، وتقديم خدمات التصنيع حسب الطلب.

لقد أسست شركة مايكرون علاقات تجارية قوية مع مجموعة موزعين متميزين في مجال الكمبيوتر لدى العديد من الدول، وذلك لتقديم الدعم المحلي المطلوب لزيائنا في كل مكان.

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



2-Time Winner
1997



10-TIME WINNER
1997



Awarded in
1997 and 1996



Awarded in
1995 and 1999

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:	RIYADH: 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 advertising or photography.

الملونة غالبية الثمن، والطابعات الملونة النقطية محدودة الإمكانيات.

إلا أن تكلفة الطابعة لا تتوقف عند شرائها، فهناك تكلفة الإدامة خاصة ما يتعلق بتكاليف الحبر، وأقل الطابعات تكلفة في هذا المجال هي الطابعات النقطية التي لا تتطلب سوى تغيير الشريط الحبري كل شهرين تقريباً. أما طابعات الليزر وطابعات الحبر النفاث فحبرها مكلف، خاصة إذا استلزم الأمر تغيير الخرطوشة بكاملها عند نفاذ الحبر، والأدهى من ذلك أن بعض الطابعات الملونة تستلزم تغيير الخرطوشة بكاملها عند نفاذ لون واحد، غير أن بعضها الآخر يتيح إعادة تعبئتها مما يقلل من التكاليف. ومن أهم الشركات التي امتازت بتصنيع الطابعات بأنواعها شركة «إيسون»، و«هيوليت-باكرد»، و«برذر».

وكمثال على الطابعات التي تقدم السرعة والأداء العالي للمستخدم المنزلي نذكر طابعة «ليزرجيت 6L» من «هيوليت-باكرد» التي تطبع ست صفحات في الدقيقة،



وبفضل آلية الإدخال والإخراج المحسنة لديها، فإنها تتيح الرجوع السريع للتطبيقات بعد الأمر بالطباعة. وتطبع «ليزرجيت 6L» 128 مستوى مختلفاً من اللون الرمادي بدقة 600x600 نقطة في الإنش، ولن ننسى ذكر تلك الخاصة المميزة من إمكانية طباعتها على المغلفات، والبطاقات، والورق الشفاف، وغيرها من الوسائط. وتنتج شركة «إيسون» مجموعة مختلفة من الطابعات الموجهة للمستخدمين المنزليين وتتوقع يصعب حصره في مجال موجز مثل هذا. ومن المهم هنا الإشارة إلى أن «إيسون» عرفت في البداية باعتبارها من رواد الطابعات النفاثة للحبر. لكنها الآن تطرح مجموعة من الطابعات الليزرية.

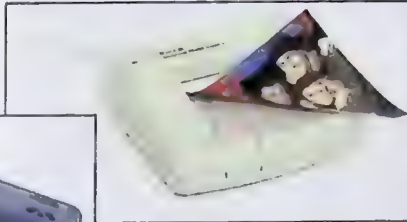
الكاميرات الرقمية

صوب، عدل الإضاءة والتريز، ثم صور. نعم، إنها تعمل كالكاميرات التقليدية، لكن بدلاً من أن تتجه إلى غرفة معتمة لتحميم الفيلم، تقوم بربط الكاميرا بمنفذ المودم أو الطابعة المرتبطة بالكومبيوتر، ثم تستخدم برمجيات خاصة لتخزين الفيلم، ويمكن ربطها بجهاز الفيديو، ومشاهدة الصور مباشرة على شاشة التلفاز، كما تتيح لك بعضها مشاهدة الفورية للمناظر. وحال دخول الصور إلى الكومبيوتر تستطيع ربطها مع رسائل البريد الإلكتروني، أو التلاعب بها عن طريق البرمجيات الرسومية. وتقوم الكاميرات الرقمية عادة بتخزين الصور في الذاكرة الوماضة flash memory داخلها، ومنها ما يستخدم بطاقات

الطابعات

هناك ثلاثة أنواع من الطابعات: أبسطها طابعات نقطية، ميزتها عن غيرها- عدا رخص ثمنها- هي إمكانية الطباعة بواسطتها على أوراق متعددة في المرة الواحدة (أوراق مكربنة)، مما يجعلها مناسبة للزواوير أو الحسابات (وهي ما يندر استعمالها داخل المنزل). ومن سلبياتها أيضاً صوتها المزعج، خاصة بعد مرور بضعة دقائق، وسبب ذلك أنها تطبع بالضرب بواسطة إبر معدنية على شريط حبري.

ثم تأتي طابعة الحبر النفاث، التي تقوم بإرذاذ



كلتاهما من «كوداك»، ماسحة يدوية في الأعلى وكاميرا رقمية يسارا.

الحبر على الورق، مما يجعلها أقل إزعاجاً، لكنها تخرج الورق قبل أن يجف الحبر عليها، لذا قد تتلخخ إن لمستها قبل جفاف الحبر، كما أن نوعية الحبر الذي تستخدمه هذه الطابعة غالي الثمن.

أما أفضل أنواع الطابعات فهي طابعة الليزر، التي تتفوق بسرعتها وسهولة استخدامها، ولأنها تستخدم الصايغ toner الذي يلتصق بالورق بواسطة الكهرباء الساكنة ثم يمر تحت درجة حرارة عالية، فإن الورق يخرج جافاً، ويخرج بسرعة، إذ تطبع طابعات الليزر ما بين 4 إلى 16 ورقة في الدقيقة.

وقد تأتي أنواع الطابعات الثلاثة اليوم ملونة، لكن أنسبها للاستخدام المنزلي هي طابعة الحبر النفاث التي هي حل وسط بين طابعات الليزر

التفاعلية التي تستلزم تقنية الأقراص المدمجة لما لها من سعة ذاكرة عالية، وللسبب نفسه، فإنها أيضاً أبسط طريقة لتثبيت البرامج في جهازك. لهذا يجدر اقتناء محركات الأقراص الصلبة، لا سيما أن أسعارها تتخف بشكل كبير يوماً بعد يوم، في حين تزداد سرعة يوماً بعد يوم. ولعل السرعة هي الخاصية الرئيسة التي تهتم غالبيتنا في محركات الأقراص المدمجة. بدأت محركات الأقراص المدمجة بما يُسمى بالسرعة الأحادية. أما الآن، فنرى السرعات الثنائية، والرباعية، والثمانية، والثنا عشرية، والسداسية عشرية. وليس هناك حالياً من منتجات الأقراص المدمجة ما يتطلب أكثر من السرعة الرباعية للمحركات، إلا أن السرعات الأعلى توفر استجابة أمضى. وهناك عوامل أخرى تؤثر على سرعة محرك الأقراص المدمجة، منها زمن الوصول إلى البيانات، فكلما كان هذا الزمن قليلاً، ستلاحظ استجابة أحد الأقراص المدمجة. ومن عوامل سرعتها أيضاً سرعة الدوران التي غالباً ما تكون مهمة بالنسبة للألعاب. لكن تذكر أن لسرعة الدوران العالية سلبيتها، إذ قد يواجه المحرك صعوبة في قراءة الأقراص المليئة بالأخطاء، فالأقراص المدمجة جميعها تحتوي على أخطاء، ولترقيعها يقوم محرك الأقراص المدمجة بقراءة القرص عدة مرات، الأمر الذي يسبب استجابة أبطأ مما لو استخدمت محركاً بسرعة دوران أبطأ.

ومعظم محركات الأقراص المدمجة اليوم توصل بجهاز الكومبيوتر باستخدام واجهة IDE. لكنك قد تواجه مشكلة حين يكون محرك الأقراص المدمجة ومحرك القرص الصلب موصولاً بسلك التوصيل نفسه، حيث سيتباطأ نفاذك إلى القرص الصلب عندما تستخدم «ويندوز»، لذا حاول أن يبقى محرك الأقراص المدمجة موصولاً بوسيلة مستقلة، فإذا لم يكن للوحة الرئيسة في جهازك وصلتان، قد يكون من المناسب شراء محرك مع بطاقة واجهة interface card خاصة به، بل شراء بطاقة SCSI مع محرك للأقراص المدمجة، فهذا خيار أعلى بقليل، لكنه يوفر مرونة عالية للمستقبل. وتقدم «تيك ميديا» مثلاً للسوق العربية أحدث السرعات لمحركات الأقراص المدمجة وهي السرعة السداسية عشرية، إذ ينقل هذا المحرك البيانات بمعدل 2,400 كيلوبت في الثانية، وهو متماش مع الكومبيوترات الشخصية ذات قدرات الوسائط المتعددة، و«ويندوز 3.11»، و«ويندوز 95»، و OS/2، و برامج الوسائط المتعددة. كما أنه متوافق مع أرضيات الوسائط المتعددة مثل CD-ROM/XA، والأقراص المدمجة السمعية، والأقراص المدمجة التفاعلية، والأقراص المدمجة الصوتية والفيديو، وغيرها.

قدمت شركة برذر، تقنية جديدة خاصة بها في إحدى طابعاتها الليزرية المسماة HL-730، وتتيح هذه التقنية التي أطلق عليها تقنية معبر الورق المباشر، ليات للتعامل مع الورق وغيره من الوسائط كالمغلفات وغيرها بسرعة أعلى. وبإحتمالية أقل لازدحام الورق وتجمده. فهي تطبع بمعدل 6 صفحات في الدقيقة، وبدقة 600x600 نقطة في الإنش ضمن بيئته. ويندوز. و300x300 نقطة في الإنش ضمن بيئة ماك أو إس، أو دوس.

دردش عبر الفضاء التخلي وجهاً لوجه

وسعت كوداك، خبرتها العريقة في مجال التصوير بإطلاقها لأول كاميرا فيديو رقمية لها، كوداك ديجيتال ساينس DVC 300، التي بواسطتها تستطيع التقاط الصور الساكنة أو المتحركة وإدخالها إلى التقارير والعروض، أو بعثها مع رسائل البريد الإلكتروني. كما يمكن تضمين الساكن منها في بطاقات المعايدة والروايات وغيرها. كما جعلت هذه الكاميرا من مؤتمرات الفيديو عن طريق الكومبيوترات الشخصية حقيقة واقعة.

سماع الأشياء وهي تتفجر في الألعاب، لكن إن كنت من هواة سماع الموسيقى الصافية أو إنشائها بمساعدة الكومبيوتر، فستحتاج إلى بطاقة تدعم موسيقى MIDI، بل الأهم من ذلك اقتناك لسماعة مناسبة. ومن الجدير بالذكر به أن بطاقات «كريبتيف» العاملة ضمن «ويندوز 3.11» تحتاج إلى برمجيات «كونفيكيرشن مانيجر» ل يتم تثبيتها، وهو أمر مزعج، لأنك إن كانت لديك بطاقة صوت مثبتة في السابق، فيبغى عليك إعادة تثبيت «ويندوز 3.11» حتى تعمل.

بطاقات الفيديو

تسمى أيضاً مؤامات الفيديو. أو بطاقات الرسومات، أو مسرعات الرسومات، وهي لوحات توسعه تشبك بجهاز الكومبيوتر الشخصي، تولد إشارات فيديو مناسبة لعرض صور رسومية على شاشة الفيديو، فهي تحدد الحد الأقصى لدقة العرض resolution، ومعدل الإنعاش، وعدد الألوان التي تستطيع الشاشة عرضها. وينبغي أن تكون الشاشة قادرة أيضاً على التعامل مع الحد الأقصى من الدقة ومعدل الإنعاش لتلك البطاقة. وتشغل الكومبيوترات الشخصية اليوم أنظمة تشغيل وبرمجيات غنية بالرسومات كويندوز 95 والألعاب المتوافقة معها، ولتلبية هذه الاحتياجات أصبحت بطاقات الفيديو أسرع من أي وقت مضى. ومع أن بعض البطاقات ملائمة للعمليات اليومية، غير أنها تثقل كاهل المعالج أحياناً حين تكون هناك تطبيقات كثيرة، مما يبطل النظام بأكمله. وبإمكانك تجنب هذه المشاكل وتحسين الأداء من غير أن تشتري جهازاً جديداً، بشراء بطاقة مسرعة للرسوم ثنائية الأبعاد حديثة، أو بطاقة ثلاثية الأبعاد قادرة على التعامل مع الجيل القادم من الألعاب.

عصا التحكم

بالرغم من أنك تستطيع التحكم بما يجري على الشاشة بواسطة لوحة المفاتيح أو الماوس، إلا أنك تحتاج إلى مزيد من التحكم لبعض الألعاب خاصة الحديثة منها، وتتيح عصا التحكم لك ذلك لكونها مصممة على نموذج عصا التحكم بالطائرات نفسها، وهي مزودة كذلك بأزرار للتحكم والتصويب، وأنسب أنواع هذا الطراز من أجهزة التحكم العصا ذات القبضة المريحة لليد.

لأنها أدق من ناحية الألوان وأبعاد الصور. وأياً ما كانت نيتك في الشراء، فلا تنس المشغلات البرمجية، فإن كنت تستخدم «ويندوز 95» فستحتاج إلى مشغلات متوافقة مع مشغلات «توين» البرمجية ذات الـ 32 بت لكي تعمل ماسحتك مع برنامج الرسم العامل ضمن «ويندوز 95»، كما أن أنسب طريقة لربط الماسحة بالكومبيوتر هي عن طريق موثم من نوع SCSI، إذ إن خيار المنفذ المتوازي بطيء للغاية.

وقد أثبتت «كوداك» مرة أخرى ريادتها في تقديم ما يناسب حاجتنا المنزلية في الماسحتين اللتين وفرتهما للمنطقة، أولاهما مساحة «فوتو دو» الملونة التي تتيح مسح الصور والوثائق والتعامل معها باستخدام البرمجيات التي تأتي معها لإدخال البهجة إلى البطاقات والبروشورات والرسائل الإلكترونية، والأخرى مساحة الصور «سناپشوت» الخاصة بمسح الصور الفوتوغرافية، حيث تستطيع بواسطتها الاحتفاظ باليوم رقمي لصورك، بالإضافة إلى الإمكانيات السالفة الذكر.

بطاقات الصوت

وهي بطاقات توسعه تسجل الصوت وتعيد بثه عن طريق سماعة أو محول amplifier، وفي حال شرائك لمحرك للأقرص المدمجة فمن المفترض أن يحتوي على بطاقة صوت، وستكون هذه البطاقة مُرضية في الغالب إن كان همك الوحيد

ماوس جديد للتحكم الأفضل

لكي تيسر تصفح قوائم المعلومات، والتنقل بين الجداول والنماذج في التطبيقات الحديثة، لا سيما في خضم بحر الإنترنت، قدمت مايكروسوفت، ماوساً أسمته إنتلماوس، فباستخدام الدوالب الصغير على ظهر هذا الماوس، تستطيع التحرك أفقياً أو عمودياً بين القوائم والوثائق بسرعة وسهولة. بدلا من البحث عن الأزرار ومساطر التحريك، وبالضغط على العجلة مرة واحدة تتحرك صفحات الإنترنت، لوحدها بشكل سلس بغير أن تستخدم يديك. كما تتيح إنتلماوس، التنقل بين مواقع الشبكة العالمية وتضريب الصفحات التي تريدها، أو تصغيرها وتكبيرها، بسرعة ويسر.

ذاكرة خارجية، يجب وضعها داخل الكاميرا قبل التصوير. ولشركة «كاسيو» سلسلة من الكاميرات الرقمية ذات الطرازات المختلفة كان آخرها QV-300، التي امتازت بشاشة العرض البلورية السائلة حجمها 2.5، ذات CCD بـ 360,000 نقطة ضوئية مربعة تتيح رؤية الصور أثناء التصوير أو المراجعة، وبعدهتني بورتين مزدوجتين، وإمكانية تصوير عن بعد واسع النطاق، وتستخدم هذه الكاميرا تخزين ما بين 64 و192 صورة حسب نمط التصوير.

ومن الأسماء اللامعة في تقنية الكاميرات الرقمية «كوداك»، إذ قدمت للسوق العربية خمس كاميرات (دي سي 20، ودي سي 25، ودي سي 40، ودي سي 50 التقريبية، ودي سي 120 التقريبية). ولعل أنسبها للاستعمال المنزلي كاميرا «كوداك» الرقمية دي سي 25، التي تمتاز بمجبتها مع برمجيات تكميلية كومبيوترية تتيح وضع الصور في خلفيات نموذجية مخصصة مثل بطاقات الأفراح والدعاوى، والشهادات، وأي شيء آخر، أو تقليب وتمويه اللقطات للحصول على أشكال مذهلة عجيبة، كما تسمح بمشاركة الصور إلكترونياً مع العائلة والأصدقاء، بالصاقها برسائل البريد الإلكتروني.

إلا أن سلبية هذه الكاميرات هي أن طباعة الصور غير واضحة على الورق خاصة إذا استخدمت طباعة حبر نفاث، لكنك تستطيع الحصول على صور مطابقة للصور التقليدية باستخدام طابعات خاصة تسمى طابعات الصور الفوتوغرافية، كتلك التي تقدمها «كاسيو» باسم DP-8000، فبإصالتها بكاميرا «كاسيو QV» الرقمية، تستطيع الحصول على صورك على شكل بطاقات أو ملصقات بسرعة وسهولة من غير أن تشبك بالكومبيوتر. وبإمكانك أيضاً إيصال طابعة الصور هذه بالكومبيوتر لإخراج البيانات بشتى أنواعها، وبدقة عالية.

الماسحات الضوئية

يحتاج كل من يعمل في حقل الرسومات اليوم إلى الماسحات الضوئية بالأكيد، لكن هبوط أسعارها في الآونة الأخيرة جعلها مناسبة لاستخدامات منزلية كثيرة، فبواسطتها تستطيع مسح صور أفراد العائلة والأصدقاء لتخزينها في الكومبيوتر رقمياً، أو إدخال النصوص في جهازك بطريقة أسرع، كما يمكن التلاعب بالصور لإنتاج رسومات للتعليم أو الألعاب، أو لأغراض النشر المكتبي وتقديم العروض.

وقد تأتي الماسحات الضوئية يدوية hand scanner، أو ماسحات مسطحة، إلا أنه لا ينصح شراء أي منهما إلا إذا كانت توفر دعماً لألوان 24-بت، والماسحات اليدوية أرخص ثمناً وأخف وزناً، لكن الماسحات المسطحة أنسب للمحترفين

برامج الأسرة: أفعالا لا أقوالا..

بلال النجار



نموذجان للبرامج:
العربية الطموحة:
الموجهة للأسرة
صغارا وكبارا.

تتوالى الإصدارات لتغطّي أحدث ما يتوصّل إليه العلماء في الميدان. وكلّ هذه أبواب يمكن للشركات أن تطرقها؛ ونحن بهذه الإشارات اللطيفة نطرق أبواب الشركات، فهل من مجيب؟ ولا يختلف اثنان على أنّ مثل هذه الأعمال لا يستطيع الأفراد القيام بها وإخراجها بالشكل اللائق، وإنّما تحتاج إلى جهود جماعية كبيرة. الأمر الذي لا نلاحظه في منتجاتنا العربية، فلما تزال الفردية طاغية. والأمر الآخر هو أن يتعمد إعداد المادة العلمية وإخراجها بإشراف أصحاب الاختصاص، فكم رأينا من أخطاء في الأقراص المدمجة العربية لا يمكن أن تصدر عن متخصص، فمن يقوم بإعداد مادة البرامج التعليمية والعلمية يا معظم شركات صناعة البرامج؟ أهم المبرمجون أنفسهم معتمدين على بعض المراجع، لا ندري!

موسوعات عائلية

هنالك نوع من برامج الأسرة تتخذ طابعا موسوعيا في كمّ المعلومات التي تضمها، وهي عبارة عن قواعد بيانات تتوفّر فيها طرق متعددة للبحث. ومن هذه الموسوعات ما هو موجه للأطفال، ومنها ما هو للناشئة، أو حتّى الكبار. وقد تجد أنّ بعضها يراعي أن تناسب شريحة كبيرة من الأعمار، لتتحقّق من خلال البرنامج أكبر فائدة ممكنة. من النوع الأول الموجه للأطفال

قضية إمكانات، أو حيرة فيما يجب إنتاجه الآن بحيث يلقي الرواج اللازم ويحقق العوائد المطلوبة، فمهما كانت الإمكانيات قليلة فالأفكار لا تنتهي، والإبداع لن يتوقف. ولا بدّ من إجراء الدراسات والأبحاث المطلوبة على السوق، وانتهاج السياسات التسويقية الملائمة. ولا بدّ لنا أن نتذكّر أنّ العمل الجيد يفرض نفسه دائما وفي كلّ الظروف.

وحتى الآن لم نر فيما رأينا استثمارا للتراث العربي بشكل كامل، فهنالك آلاف الكتب الموسوعية العربية التي يمكن إنتاجها بالوسائط المتعدّدة، ناهيك عن الكتب التي تجمع بين الترفيه والفائدة؛ إذ تأتي جامعة لكم هائل من مفردات اللغة، وأساليبها البيانية، وما في التراث العربي من قصص تعلّي الهمم، وترهف الأحاسيس، وتفتح على العقل أرحب الأفاق؛ من ذلك كتاب الأغاني، وكتب المقامات، وغيرها. ومن الشركات التي تلتفت إلى بعض الهوايات المعاصرة كالاهتمام بالتصوير، والقراءة، والموسيقى، والرياضة إلى غير ذلك، فتقدّم لنا برامج توجيهية تشبع مطالب هذه الهوايات وتتميّها؟

أما لأصحاب الاختصاص فلم نر ولم نسمع بقرص يفيد منه الأصولي (نسبة إلى أصول الفقه)، أو النحوي، أو الفقيه، أو الطبيب أو الكيميائي، أو الفيزيائي.. إلخ؛ بحيث يكون ذلك القرص مرجعه الأول. ولا نقول الوحيد، ولكن نجد فيه المتخصص جُلّ ما يحتاجه. وبعدها

العطللة الصيفيّة على الأبواب، ولا يبدو أنّ الشركات المنتجة لبرامج الأسرة تشهد الاشتغال نفسه الذي يشهده جوّ هذا الصيف منذ بدايته. فمعظم الشركات تركّز الآن على تسويق منتجاتها الحالية، أكثر من تركيزها على تطوير برامج جديدة، فهل يشهد سوق الوسائط المتعدّدة الآن كسادا، بعد الإقبال الشديد عليه أوّل ظهوره؟

قد يكون الحكم على هذه البضاعة المميّزة بالكساد حكما مجحفا، وبخاصة، أنّ صناعة برامج الوسائط المتعدّدة العربية في بداياتها، ولم تصل حتّى الآن تلك الدرجة المتفوّقة من الاحتراف الذي نشاهده في البرامج المطوّرة من قبل الشركات الأجنبية. ولعلّ المستخدم العربي قد ملّ من تكرار الأفكار أو تشابهها، وهو يبحث الآن عن النوعية أكثر من بحثه عن الكمّ. وقد يكون طرق الشركات لأفكار ومواضيع جديدة أمرا في غاية الأهمية في هذه الفترة إذا أرادت الشركات أن تجد الإقبال الذي ترجوه من المستخدم. أو على الأقل إحداث ثورة في أساليب العرض، وإظهار الإبداع الحقيقي في المجالات المطروقة. فإين نشاط الشركات في استقطاب المبدعين من المبرمجين والفنانين واللغويين وغيرهم من أصحاب الاختصاص لبلوغ الاحتراف في منتجاتها؟ سؤال نترك إجابته للشركات العاملة في هذا المجال.

غدرات تتحوّل وأخرى تنضب

ومن الملاحظ أنّ بعض الشركات تتحوّل من أخرى في منتجاتها، غير المنحى الذي اتخذته أوّل انطلاقتها. وقد يكون هذا مبرّرا حين لا تدع الشركة في إنتاجها في حقل من الحقول، ولكن ما الذي يدفع بعض الشركات التي أظهرت تفرّقا في صناعة برامج الأسرة بالوسائط المتعدّدة أن تتوقّف عن إنتاج هذا النوع من البرامج؛ أو أن تتحوّل إلى إنتاج أنواع أخرى من البرامج؟ يظهر هذا السؤال في الوقت الذي ندعو فيه إلى التخصص، والتركيز في العمل لبلوغ الذروة النوعية أوّلا. وتحقيق الغنى الكمي المطلوب في المكتبة العربية، التي ما زال ينقصها الكثير. وبرأينا أنّ القضية ليست كما يدعي البعض

منذ بدأ الخليقة..

كان الفهد أسرع الحيوانات

إلى أنه ...

•
•
•

Internet Interactive

megaplug 64bit

Pentium® processor with MMX™
technology-based PC's

MEGA PLUS PLUTO

- معالج بينتيوم 166 ميغاهرتز مسلح بتقنية MMX
- بطاقة عرض PCI VGA ذاكرة DRAM
- 64 كاش 256 كيلوبايت من نوع Pipeline Burst
- ذاكرة رام 16 ميغابايت من نوع EDO (قابلة للترقية حتى 128 ميغابايت)
- بطاقة أفراس لينة قياس 3.5 بوصة (1.44 ميغابايت)
- قرص صلب بسعة 2.1 جيجابايت
- سمعها ميغابايت واحد/مع مشغل MPEG
- الوحدة الرئيسية على شكل برج صغير
- لوحة مفاتيح تضم 104 مفتاحاً
- مايكروسوفت ماوس
- مراقب سامسونج SyncMaster 3Ne
- قياس 14 بوصة (NI/LR/0.28mm/P6P)
- نسخة أصلية من مايكروسوفت ويندوز 95

خيارات

- مطاقم ملتيميديا، بطاقة صوت 16 Bit / 8x / 16 ميغاهرتز أو
- بطاقة صوت 16 Bit / 12x / 16 ميغاهرتز أو بطاقة صوت 32 Bit / 12x / 16 ميغاهرتز
- مراقب سامسونج 15 بوصة أو 17 بوصة
- فاكس مودم، داخلي (33.6 يدعم الصوت) أو خارجي (33.6 يدعم الصوت)



MEGA PLUS INTERNATIONAL (M.E.) L.L.C.

P.O. BOX 25132, DUBAI - UNITED ARAB EMIRATES
SHOWROOM LOCATION-LAHEJ KALIFA BLDG. (NEAR GPO), ZABEEL ROAD, KARAMA
TEL. 971-4-359700, FAX. 971-4-359850, EMail: megaplug@emirates.net.ae

All trademarks and logos are the registered property of their owners. The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of Intel Corporation. Microsoft is a registered trademark and Windows 95 are trademarks of Microsoft Corporation.

رقم استفسار القراء: 12

وجدنا الموسوعة القرآنية للطفل، من «فيوتشر سوفت»: حيث سيجد الطفل فيها الآيات المذكورة في الموضوع الذي يريد التعرف عليه، مع عرض لبعض المعلومات العلمية المتعلقة به، وبعض الصور الثابتة أو المتحركة التي تساعد في التعرف على الموضوع، وموسوعتي الأولى من «هوم إنترآكتيف» التي شارك في كتابتها نخبة من أشهر مختصمي علم النفس التربوي وأساتذة التربية، حتى أن الكبار سيستمعون بمشاهدة مواد هذه الموسوعة، ويدهشهم ما فيها من علم وفن.

ومنها موسوعة الجيب والتي ستصدر قريباً عن صخر، وهي موجهة لسن الثانية عشرة فما فوق. وهناك موسوعة الحضارة الإسلامية من شركة المركز الهندسي للأبحاث التطبيقية RDI، التي تحتوي على أهم ما يميز الحضارة العربية الإسلامية، من إنجازات حضارية وفتوحات، يعرضها القرص المدمج بأسلوب شيق (راجع عدد آذار/مارس من بايت الشرق الأوسط لهذا العام).

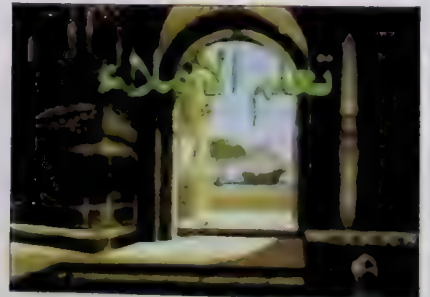
وبالمناسبة، فإننا نتنظر من شركة صخر أن تقدم برنامجها الذي أحدثت له صدى واسعاً دون أن نرى منه غير العرض الدعائي، وهو برنامج «سينما العرب»: ونتوقع منه أن يكون موسوعة سينمائية عائلية رائعة، ولا شك أن هذا اتجاه جديد على صخر أن تحرص على إتمامه وتطويره، فهي المتفردة فيه حتى الآن عربياً.

.. وربات البيوت، على رأس القائمة

لتنمية القدرات الفنية في تصميم واختيار وترتيب الأثاث المنزلي، ومنح ربة البيت الفرصة لتصميم حديقته المنزلية والاعتناء بها، ولتعد الأم لعائلتها أشهى الأطباق، هنالك برامج تحيط بهذه المواضيع. من ذلك برنامج أثاث منزلي، وحديقة منزلي من صخر لبرامج الحاسب؛ وبرنامج الطبخ العربي من مركز التعريب والبرمجة. وحبذا لو توجد برامج في التشخيص الصحي تزيد من خبرات ربة البيت في ترسيخ العادات الصحية الحسنة لدى أفراد عائلتها.

تعلّم الإملاء

في رحلة مثيرة لتعلّم وإجادة قواعد اللغة العربية الخاصة بالإملاء، يأتي برنامج «صخر لبرامج الحاسب»، تعلّم الإملاء، مستفيداً من تقنية



الوسائط المتعددة، ليقدّم وسيلة تعليمية وترفيهية في الوقت نفسه. ولعلّ مصاحبة التعليق الصوتي لمراحل البرنامج المختلفة، يوضّح للمستخدم النطق السليم للحروف والكلمات، الأمر الذي يعدّ عنصراً مهماً في تعلّم الإملاء.

وفي البرنامج ثمانية عشر درساً تغطّي مواضيع الإملاء جميعها، إضافة لقسم خاص بالتدريب؛ أمّا الجزء قسم المسابقة، فيمثل رحلات السندباد الشهيرة، إذ سيحاول المستخدم أن يجيب عن الأسئلة الموجهة له في محاولة منه لإنقاذ السندباد من المخاطر التي تحدق به. وهذا القسم بمكانة اختبار للمعلومات التي اكتسبها المستخدم من القسم التعليمي. وفوق كل ذلك، يحتوي البرنامج كتاباً قصصياً يعرض نصوص ست من رحلات السندباد، ويوقّضك على قواعد الإملاء في بعض الكلمات، كما يوجد قسم يعرض معلومات تاريخية عن تاريخ الأبجدية العربية، وتطوّرها، وتاريخ الخطوط العربية وعلمائها.

الإبداع يستحقّ الثناء

لكافة إصدارات «ويندوز» و«ماكنتوش»، تقدّم «هوم إنترآكتيف» برنامج بذور المعرفة؛ البرنامج التعليمي الشيق. وتتوفّر منه مجموعة من الإصدارات لفئات عمرية مختلفة؛ للحضانة، والتمهيدي، والصفوف من الأول وحتى الصف الرابع، وهنالك برنامج آخر يدعى موسوعتي الأولى يضاف إلى ما سبق. وبذلك تكون باكورة منتجات هذه الشركة باللغة العربية هي ثمانية



أقراص مدمجة؛ وهي بداية قوية حقاً، نتمنى لها الاستمرار. وأوّل ما يلفت النظر في برنامج الحضانة الذي استعرضناه على عجل، هو ذلك القدر الكبير من التفاعل بين البرنامج والمستخدم، والذي يبدو أنه اتجاه تعتمده الشركة أو تؤكد عليه كما يدلّ على ذلك اسمها. برنامجهم الموجه للحضانة بيت للتفاعل بحق. أمّا الطريف والمهمّ في أن واحد أن تقرأ الإرشاد التالي في دليل الاستخدام: «يمكنك أن تعتبر هذا البرنامج كعبية حضان، إذ يجلس طفلك في حضنك أثناء اللعب. اشرح لطفلك كيف يحرك المؤشّر على الشاشة لا تتسرّع في تعليم أطفالك هذا البرنامج، فإذا واجهته صعوبة في استيعاب المادّة أو في استخدام الكومبيوتر فاستمرّ أنت

باللعب، لتعطي صغيرك فرصة التعلّم بحسب قدرته على التقدّم. إلخ. وهذه إرشادات مهمة، وأسلوب جديد في البرامج التعليمية لا يعتمد على المتعلّم فقط بل لا بدّ أن يرافقه بعض من ذويه، ممّا يزيد من حميمية العلاقة التي تربطهما حين يشتركان في عملية التعلّم والاكتشاف في جوّ من الإثارة والتفاعل والخيال. هذا وسنعمل على استعراض ما يصلنا من برامج هذه الشركة بمزيد من التفصيل، أو تقييمها في أعداد لاحقة.

والبعض يتهيأ..

«فيوتشر سوفت» التي أنتجت للأسواق العربية؛ أربعة برامج وضعتها ضمن مجموعتها المكتبة:



الإلكترونية للطفل المسلم؛ وهذه البرامج هي: يوم في حياة طفل مسلم، والموسوعة القرآنية للطفل، وحكايات من السيرة، إضافة للجزء الأول من برنامج الغزوات الكبرى الذي يستعرض غزوات بدر وأحد والخندق. وتتوفر جميعها على أقراص مدمجة، وتعمل في بيئة «ويندوز» بإصداريها 3.11، و95.

وبإمكان القارئ مراجعة ما نشرناه من عروض أو عروض أولية تتعلق بمنتجات هذه الشركة، وإضافة لمنتجاتها الأربعة، تستعدّ الشركة لإنتاج ستة منتجات جديدة سيتمّ عرضها في معرض «جينكس 97». و«فيوتشر سوفت» التي لم نعرف لها حتى الآن غير ما ذكرناه من برامج، ننتظر منها عملاً جديداً ومنتجاً لما استغرقته من وقت في إنتاج البرامج التي ستفاجئنا بها في دبي هذا العام.

قال السندباد:

شركة «سندباد لمتيميديا» التي قدّمت برنامج حديقة الحروف وكان يا ما كان قبل شهر، لديها



الإسلامي، حيث يحتوي قصة نوح عليه السلام، وقصة عزيز. وهما تعتمدان أساسا على السرد. وعلى القرص المدمج نفسه قصة تصاعلية باستطاعة الطفل التحكم بمجرياتهما؛ وهي قصة التاجر التي يعرضها البرنامج في ثلاثين دقيقة. وفي البرنامج فوائد أخرى تتعلق بموضوعات العقيدة والآداب الإسلامية.

ووجدنا برنامج مغامرات جاسر، التي ينتجها المركز الهندسي للأبحاث التطبيقية RDI، حيث أصدر منها قصة القوقعة الشبقة، كما قدمت برنامج الرؤيا، وهو برنامج يروي قصة سيدنا يوسف عليه السلام، ويعمد إلى إدخال المستخدم في مجموعة من الألعاب ليصل به إلى معرفة تفاصيل القصة.

«إنترنت» أيضا للأسرة!

هنالك عدد لا بأس به من مستخدمي الأجهزة الشخصية قد ثبتوا على أجهزتهم مستعرضات لشبكة «إنترنت». وهم يتصفحون الشبكة من بيوتهم، ولما في «إنترنت» من تنوع، فإن فيها سعة لتجتمع العائلة حول الجهاز المنزلي وتتجول في أرجائها في جو من المتعة. ولعل صخر لبرامج الحاسب (العالمية)، هي أكثر الشركات العربية إنتاجا للبرامج الموجهة لشبكة «إنترنت»؛ فلديها «سندباد» مستعرض «إنترنت» المعرب لواجهة تطبيق «نيتسكيب نافيجيتور»، ولديها الواقي وهو الجدار الناري الذي أنتجته لحماية المنازل العربية مما في شبكة «إنترنت» من مخاطر على ثقافتنا وقيمنا العربية والإسلامية، وغيرها. ولشركة «أليس تكنولوجيز» مستعرض يدعى «تافغو» وهو مستعرض متعدد اللغات يمكن جعل واجهة تطبيقه باللغة العربية. كما لا ننسى الإشارة للإصدار العربي من مستعرض «مايكروسوفت»: «إنترنت إكسبلورر 3.0». وإذ لا نستبعد أن تحل شبكة «إنترنت» والأجهزة الشخصية محل أجهزة التلفاز، فلا نعتقد بقرب حدوث ذلك في المنطقة؛ إلا أن هذا هو أحد الاتجاهات التي لا بد من الإشارة لها.

وكلمة أخير لنا هنا: لا نعتقد أن برامج الوسائط المتعددة العربية هي الآن في مستوى متميز. فهي تتطلب المزيد من الجهود، لمراعاة التفاصيل الفنية؛ ونشير بالتحديد إلى قضية توافق ملفات البرامج مع أنظمة التشغيل المستخدمة، وسهولة التثبيت، وسرعة العمل. فهي مقارنة بأسعارها ليست بالجودة المطلوبة، وستبقى غير منافسة. وعلى صعيد آخر فالشركات المنتجة مقلة بشكل عام، وتكثر من تكرار الأفكار المستخدمة في برامجها؛ لذا نطمح أن نرى مزيدا من التنوع والتحديث، ونخص بالذكر الموسوعات، فلعل أقرص اليوم تصبح مراجع الغد..

علم وعمل في قالب من المتعة

يحتوي برنامج عربيات من شركة أنظمة المعلومات العربية «إنفو أراب» برنامجا لمعالجة الكلمات، مع مدقق إملائي ونحوي، وقاموس



عربي-إنكليزي، وإنكليزي-عربي، ومعجم عربي-عربي، وآخر إنكليزي-إنكليزي. وفي البرنامج مدير لحساباتك الشخصية ومنظم لأوقاتك ومواعيدك. وفوق ذلك كم كبير من الخطوط والزخارف العربية، ومعلم لنظامي التشغيل «دوس»، و«ويندوز»، إضافة إلى مجموعة من الألعاب التعليمية المشوقة. وللشركة برامج أخرى منها «اكتشف مصر»، و«معجم الكلمات العربية والإنكليزي»، و«مدقق أيجاد هوز»، و«سيبويه»: المدقق النحوي والإملائي، كما أنه قادر على فحص علامات الترقيم، والتأكد من صحة استعمالها.

برامج القصص التربوية

تهدف مثل هذه البرامج إلى إيصال القيم والمفاهيم الإسلامية للأطفال بأسلوب بسيط وشيق؛ ومن الشركات التي عملت على إنتاج مثل هذه الأعمال شركة الوسائط التعليمية «إيديوميديا» التي قدمت برنامج القصص



الآن برنامج حديقة الأرقام التي سنقوم بعرضها فور وصولها إلينا من المنتج.

وتعمل هذه الشركة الآن على تسويق برامجها في المنطقة العربية. وللحق رأينا من الشركة عملا متميزا في برامجها التي قدمتها، وربما ذلك عائد إلى ما لديهم من خبرات في مجال العمل السينمائي.

وهي شركة تأسست حديثا، ولم تنزل إلى السوق برصيد كبير من البرامج، ولذا بدت مقلة في إنتاجها بعد أن عرفها الناس خلال الشهر الماضي؛ على أي حال هي شركة لديها من الطموح ما يكفي وزيادة لتنافس وتبرز، وكل ما هنالك أن للسندباد فلسفة واضحة فيما يتعلق بالمنتجات؛ تقرر هذه الفلسفة بأنه لا بد من إنتاج الأفضل دائما لكي تبقى شركة ما في مكانها، كما يصرح شكري النابلسي مدير الشركة. أما لتحرز نقلة للأمام فلا بد أنهم يخططون لعمل معجزة، أليس كذلك يا سندباد؟

معالم التنوع في تنوع المعالم

عظمة الله تتجلى في خلقه، موسوعة الحيوانات، ذكرت في القرآن، ألعاب وتسالي، موسوعة الخطوط العربية والبراويز والزخارف، الطريق إلى «ويندوز 95»، كتاب الفوائد، الصلاة، كتاب قصص الأنبياء لابن كثير، كتاب حياة الصحابة للكاندهلوي، كتاب رياض



لقطة من برنامج «مرم المعلومات» لشركة المعالم للحاسب الآلي.

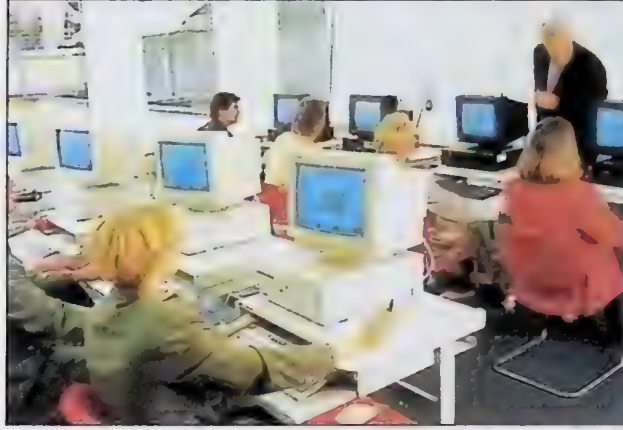
الصالحين للأمام النووي، وكتاب جامع العلوم والحكم لابن رجب الحنبلي، وبنك المعلومات، الجمع والطرح، مسابقة مرم المعلومات، العب وتعلم مع الحروف، مسابقة مرم المعلومات II، الحرب العالمية الثانية. كل هذه الأقرص من إنتاج شركة أخذت على عاتقها إغناء المكتبة الإلكترونية العربية بكل مفيد.

نتنظر من هذه الشركة دائما كل جديد، ولا نعلم إن كانت تحضر مفاجأة لهذا الموسم. على أي حال بإمكان القارئ الرجوع إلى أعداد سابقة من المجلة، للاطلاع على العروض والعروض الأولية التي غطت معظم منتجات هذه الشركة، حيث كنا على تواصل دائم معها، كما لم يتخل هي بتزويدنا بكل جديد.

أنا لا أجد استخدام الكمبيوتر

لجنة ملكاوي

بين مكتب فرعي ومكتب إقليمي) وتعمل شركة «إكزيكوتيف» حالياً في كل من مدينة الكويت والرياض والدمام وديبي وأبو ظبي والمنامة، وهناك اتفاقيات قائمة لافتتاح مراكز في بقية دول الشرق الأوسط قريباً. وتوفر «إكزيكوتيف» التدريب على الدورات العادية الخاصة ببرامج الكمبيوتر. وتوفر دورات التدريب الذاتي باستخدام الأقراص المدمجة، ودورات فنية متقدمة في برامج متخصصة، وفي الوقت نفسه تقوم الشركة بالبحوث المستمرة في مجال إيجاد أساليب وخدمات تدريبية



بعد أن تقوم بشراء جهاز الكمبيوتر، ستحتاج أنت وأفراد العائلة إلى التعلم على استعماله، وحتى إن كانت لديك معرفة سابقة باستخدام بعض تطبيقاته، فإن تزايد المعرفة وظهور تطبيقات جديدة باستمرار سيحوجك إلى تعلم مهارات جديدة، إذ لا بد لتلبية متطلبات عصر التقنية المتسارع، وعالم المعرفة المتفجر من تعلم المهارات الجديدة وتطوير مستوى أدائك في المهارات السابقة، وهو ما يعرف بالتدريب.

جديدة تتناسب وتطور التقنيات الحديثة، وتؤقتل المدربين بحيث لا يسمح لهم بالتدريب إلا بعد اجتيازهم لاختبارات عملية ونظرية، وتحرص «إكزيكوتيف» على تكيف دوراتها مع احتياجات عملائها، كما توفر عقد الدورات في أماكن عمل العملاء، وتمنح شهادات معترف بها من قبل كثير من شركات تطوير البرامج. وتمنح دورات مجانية للمتدربين الذين تدربوا لديها لكنهم ما زالوا يجدوا أنهم محتاجون إلى مزيد من التدريب على نفس الدورات التي اجتازوها.

أما شركة «كومبيوترز» فهي شركة سعودية تسعى أيضاً إلى فتح فروع لها في بلدان عربية أخرى، وهي تقدم نظامين من التدريب: أولهما نظام التدريب الحديث، حيث يوفر هذا النظام جهازاً خاصاً لكل متدرب، ومدرباً خاصاً (أي ليس ضمن مجموعة). ويختار المتدرب فيه الوقت الذي يناسبه للتدريب؛ فقد يحضر للتدريب بساعات مختلفة في أيام مختلفة غير رتيبة. أما نظام التدريب التقليدي، فهي محددة المواعيد تعقد ضمن مجموعات، ويخسر فيها المتدرب الدرس الذي يفنيه.

لكن النموذج الأكثر انتشاراً هو نموذج شركة «كومبيوترز» التي تنتشر في عدد من دول الخليج العربي، بيد أنها تواجه حالياً بعض المشكلات الداخلية. ومن الشركات التدريبية الأخرى العاملة على مستوى المنطقة معهد العالمية للحاسب والتقنية في السعودية، والأكاديمية العربية للكمبيوتر في الكويت.

غير المتدرب أو مطور التطبيقات غير المتدرب إلى زمن يفوق بست مرات الزمن الذي يحتاجه المتدرب لكي يقوم بالعمل نفسه؛ وهذا يعني أن 12 ساعة من التدريب الرسمي توازي 72 ساعة من التدريب الذاتي. فربما لاحظت الهمة التي تكون لديك عندما يكون لديك موعد ملتزم به. كما أن المتدرب سيكون حريصاً على الاستفادة القصوى من الدورة لمعرفة أنه يبذل لها أموالاً.

أما من ناحية العوائد على مستوى الشركات فقد أوضحت دراسة قامت بها شركة «موتورولا» أن كل دولار يصرف على التدريب يعود بثلاثين دولاراً في الأرباح الإنتاجية خلال ثلاث سنوات. فالتدريب إذا سمة من سمات العصر بسبب المعرفة التي تزحم سوق العمل بطريقة لم يعدها الإنسان من قبل.

لكن ما مستوى التدريب المناسب لك؟ وما هي البرامج التي تحتاج إليها؟ إن كنت مبتدئاً في استخدام الكمبيوتر، أو إن كنت مستخدماً لا مبرمجاً أو مطوراً، فبالأكيد لن تكون بحاجة إلى تعلم لغة «سي» مثلاً، فحاول أن تسترشد المركز عن ما تحتاجه من دورات.

وهانا نبذة عن أهم شركات التدريب التي توفر خدماتها لبعض دول المنطقة العربية. أولها شركة «إكزيكوتيف»، وهي من أكبر الشركات في العالم المتخصصة في التدريب على الكمبيوتر الشخصي، وتمتلك عدداً من المراكز يفوق الـ 165 مركزاً منتشرة في أنحاء العالم (ما

ويشمل مفهوم التدريب فرص عقد دورات في مؤسسات متخصصة، كما يشمل فرص التدريب الذاتي التي يقوم بها الفرد بدراسة الأدلة والكتب والبرامج القائمة على التدريب الذاتي التي تطرح البرمجيات الجديدة بطريقة تمكن الفرد من اكتساب الخبرة بنفسه. وقد ظهرت في السنوات الأخيرة أسرلة فيديو تدريبية، وأقراص مدمجة تفاعلية مزودة بتمارين تفحص مدى استيعاب المتدرب، وتفيد في إدامة اهتمامه أثناء التدريب، ومراقبة تدرجه في مستوى التقدم الذي حققه، كما تريحه من التلق أو التوتر الناتج عن التنافس، أو مراقبة المدرب له.

وقد أصبحت مراكز التدريب تحتل مكاناً واسعاً في هذه الأيام، نظراً لتزايد الطلب على توفير فرص التدريب، ونلاحظ أن كثيراً من المؤسسات توفر مراكز التدريب كجزء من بنيتها الإدارية لتحقيق متطلبات النمو والانتان لدى العاملين فيها. كما نشأت أيضاً مؤسسات متخصصة بالتدريب على المستويات المحلية والإقليمية والدولية. تمزج بين البعد الاستثماري ومحاولات إثبات الذات في السوق بحيث يعبر الأفراد العاملون فيها عن كفاءتهم وقدراتهم.

والسؤال الذي يطرح نفسه هو ما أهمية هذه الدورات؟ وهل تحتاج إليها فعلاً؟ هناك نظرية مفادها أن المعلومة التي يكتسبها الفرد بنفسه هي الأكثر ثباتاً ووضوحاً. غير أن دراسات قامت بها شركة «فارتنر غروب» دعمت أهمية التدريب من حيث سرعة التعلم إذ تقول: يحتاج المستخدم

techmedia

Monitors Features Include Low Dot Pitch, High Resolution,
Wide Refresh Bandwidth, O. S. D., Larger Viewable Area



LOOKING FOR TOTAL MONITOR VALUE ...TURN TO TECHMEDIA

U.A.E.: TAE IL MEDIA LTD. (Dubai Branch) Tel.:(04)216118, Fax:(04)216271, Unique System Tel.:(06)590059,
Fax:(06)590060 - Saudi Arabia : Al Mohasib Tel.:(02)6571534, Fax:(02)6514297, Waset Electronics Tel.: (03)8942905,
Fax:(03)8941952 - Jordan: AMMCO Tel.: 606854, Fax: 606854 - Syria: Al Husseini Trading Tel.: 6669084, Fax: 6132034

أمزيد من المعلومات:

فاكس: 202-772586
futsoft@ritsec1.com.eg.

«هوم إنترأكتيف كوربوريشين»
هاتف: 818-792-9808
فاكس: 818-792-9809

<http://www.homeintetactive.com>.

المركز الهندسي للأبحاث التطبيقية RDI
القاهرة-مصر
هاتف وفاكس: 202-3499378
rdi@ritsec1.com.eg

مركز التعريب والترجمة
هاتف: 9611811385
فاكس: 96112124782486

«سندباد ملتي ميديا»
هاتف: 441718237488
فاكس: 441718239137
100737.2040@compuserve.com.

الوسائط التعليمية «إيديوميديا»
هاتف: 974-322057
فاكس: 974-323016
edumedia@qatar.net.qa.

«أليس تكنولوجيا»
هاتف: 9714-546912
فاكس: 9714-346700



«إكزيكيوترين»
الكويت
هاتف: 965 244 7979
فاكس: 965 244 6969

«كومبيويزنس»
المملكة العربية السعودية
هاتف: 966 1 4760000
فاكس: 966 1 4780696

«تيك ميديا»

دبي-الإمارات
هاتف: 962 6 650 444
فاكس: 962 6 650 888

«كاسيو»

دبي-الإمارات
هاتف: 9714 694 550
فاكس: 9714 694 783

بريد إلكتروني
madco@emirates.net.ae

«سامسونغ»

هاتف: 9714 837700
فاكس: 9714 837397

«برذر»

هاتف: 9714 835 878
فاكس: 9714 835 387



«مايكروسوفت الشرق الأوسط»

هاتف: 9714-513888
فاكس: 9714-527444

صخر لبرامج الحاسب
هاتف: 202-2749929
فاكس: 202-2740055
<http://www.sakhr.com>.

شركة «انظمة المعلومات العربية»

«إنفو أراب»
هاتف: 202-3606521
فاكس: 202-3608386
support@infoarab.egnet.net.

المعالم للحاسب الآلي

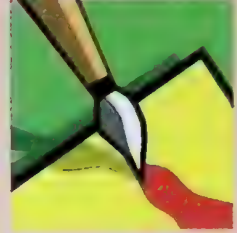
هاتف: 9662-6521232
فاكس: 9662-6513270

«فيوتشر سوفت»

هاتف: 202-5743477

«أ.ب.م الشرق الأوسط»

هاتف: 9714818800
فاكس: 9714818050



«كومباك الشرق الأوسط»

هاتف: 9714818100
فاكس: 9714818313

«AST الشرق الأوسط»

هاتف: 9714816816
فاكس: 9714816161

«هيوليت-باكرد»

هاتف: 41227804111
فاكس: 41227804770

«إيسر الشرق الأوسط»

هاتف: 9714836663
فاكس: 9714836464

«ميغابلس الشرق الأوسط»

هاتف: 9714359700
فاكس: 9714359850
megaplus@emirates.net.ae



«إيسون»

هاتف: 44114426114
فاكس: 44114227287

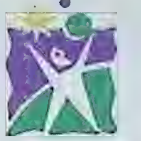
«كوداك الشرق الأوسط»

دبي-الإمارات
هاتف: 9714 444 90
فاكس: 9714 441 564



HOME INTERACTIVE

QUALITY ARABIC SOFTWARE



KNOWLEDGE
ADVENTURE

حاليًا في الاسواق، سلسلة بدوزم 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 الكميات
والمسافات، التمييز بين الأشياء وأناشيد تعليمية.



برنامج تربوي مرح
يحتوي على ألعاب
صُممت خصيصاً
كي تُنمي 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
و٥٠ لعبة تربية
مقدمة بطريقة شيقة.
يتسلق الأطفال شجرة المعرفة وسيكتشفون عن
الفضاء والكواكب والأرض والجغرافيا والحيوانات
والطعام ووسائل النقل، وجسم الإنسان وغيرها.



برنامج يحضر
الأطفال لصف
التمهيدي. يحتوي على
العاب ثقافية غنية
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 موسمعتي الأولى



نموذج من التمهيدي

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

صنّت 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

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

برمجيات جديدة تقدم العربية لغير أبنائها بما يبرز جمالها بأساليب عملية ممتعة
لجنة ملكاوي

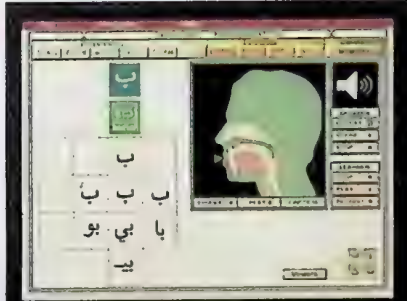
ولالأجانب نصيب في العربية!

أما درس قواعد اللغة، فهو يعطي نبذة عن المفاهيم القواعدية الأساسية بالصوت والصور المتحركة وبطريقة ممتعة وواضحة، وهذه المفاهيم هي: أجزاء الكلمة، وتصنيف الأسماء، ومدلول آل التعريف ووقوعها شمسية أو قمرية. وللدرس أيضاً قسم ثقافي يشرح بعض المدلولات الثقافية للكلمات أو التعابير.

ومن الأساليب التعليمية الناجحة أسلوب التمارين التي خصص البرنامج لها أربعة تمارين، وهي: تمرين للمهارات السمعية، يحاول المتعلم فيه مطابقة ما يسمعه مع الأحرف الموجودة على الشاشة. وتمرين مهارات القراءة، المطلوب فيه تمييز الحروف ضمن نصوص مقتبسة من مجلات أو صحف أو كتب. وتمرين للمهارة الإملائية، يطلب من المتعلم فيه ملء الأحرف الناقصة من كلمة مرفقة بصورة، ويمكن سماع نطقها، وآخر هذه التمارين قسم حصيلة المفردات، الذي يطابق فيه الفرد الكلمات مع صورها. أما آخر "الدروس العربية" فهي الألعاب، التي تنمي مهارات الحفظ والتركيز، بالإضافة إلى المهارات اللغوية، إذ إن هناك مجموعة من البطاقات فإنها تقلب، وعليها كلمة أو صورة، ويكون المطلوب اختيار بطاقتين في كل مرة بحيث تتطابق الصورة مع الكلمة، وخلال هذا كله يتوفر صندوق للأدوات يتيح تشكيل الكلمات، أو ترجمتها، أو تحويل الخط من النسخ إلى الرقعة، أو مراجعة للكلمات التي تعلمها الفرد حتى ذلك الحين.

وعودة إلى الأقسام الأخرى من برنامج "تعليم العربية للأجانب" التي أشرنا إليها بداية، هناك القسم الثقافي الذي يؤكد على الصلة الوطيدة بين اللغة والثقافة، إذ يقدم معلومات لغوية فيما يتعلق بأصل اللغة العربية وتطورها، ومن خلاله يأخذ الفرد فكرة عن الحضارة العربية والإسلامية لإثراء تجربته التعليمية وإعطائها معنى. أما القسم الديني فيقدم عرضاً لآيات قرآنية مسموعة ومكتوبة بشكل

"الدروس العربية"، حيث نراه متوافقاً مع ميول المتعلم الفردية واهتمامه، فقبل أن يستهل بالدرس يطلب البرنامج اختيار المستوى المطلوب، ثم يعرض مجموعة من المعالم، يختار المتعلم منها ما يناسب اهتماماته، ثم تستخدم هذه المعالم فيما بعد أثناء الدروس كاملة. وأول



تعليم العربية للأجانب

بيئة تشغيل ويندوز 95، أو ويندوز 3.1x

صخر لبرامج الحاسب

هاتف: 202 2740903

هذه الدروس أغنية تُسمعك الأحرف الأبجدية بطريقة ممتعة لتساعد المتعلم على حفظها مرتبة، وهناك دليل للنطق يُسمعك الحروف بسبع طرق مختلفة: الحرف بمفرده، ثم الحرف مشكلاً، ثم الحرف ملحقاً بأحد حروف العلة، ويرفق هذا الدليل برسم تبيين مخارج الحروف، ويتيح أيضاً تسجيل صوتك وسماعه للسعي إلى إتقان اللفظ. وبالنسبة لمهارات الكتابة فلها درس يبين طريقة كتابة الحروف بحالاتها الأربع: في بداية الكلمة، وفي وسطها، وفي آخرها متصلة، وفي آخرها منفصلة، كما يقدم أمثلة للحرف ضمن كلمة، ولتنمية الذخيرة اللغوية يقدم درس المفردات الحروف المدروسة في ذلك المستوى ضمن كلمات.

في الوقت الذي اشتهرت فيه وسائل تعليم اللغة الإنكليزية وغيرها من اللغات باستخدام الأقراص المدمجة، فإن اللغة العربية لم تحظ بهذا الاهتمام، وذلك من المؤسف حقاً، فبالإضافة إلى كونها لغة 200 مليون من البشر، فإن لها مكاناً رفيعاً لدى المسلمين غير العرب البالغ عددهم أكثر من المليار نسمة، كما أخذ الاهتمام بها يشيع على نطاق واسع عند غير المسلمين كذلك، الأمر الذي يستدعي تطوير البرمجيات التعليمية الجديدة التي اشتهرت بكونها وسيلة ناجحة للتعلم الذاتي للغات، وتعتبر البرمجيات الثلاث التي سأستعرضها في هذا المقال خطوة رائدة في هذا المجال.

فسأقف هنا وقفة مع كل من برنامج "تعليم العربية للأجانب-المستوى الأول" من صخر، و"تعليم العربية" من "فيوتشر بيلشرز"، ورحلة مثيرة في عالم اللغة العربية من "أليكس تكنولوجيز"، وجميعها موجهة إلى البالغين الذين ليس لديهم معرفة سابقة بالعربية، مع أن "تعليم العربية" من "فيوتشر بيلشرز" تميل إلى كونها أنسب للأعمار دون سن السادسة عشر.

أسلوب علمي متميز من صخر

أما أول هذه البرمجيات، "تعليم العربية للأجانب" من صخر فهو يأتي بثلاثة مستويات، وبأربع نسخ مختلفة تقدم الشرح بأربع لغات، وهي الإنكليزية، والفرنسية، والتركية، والماليزية، وقد توفر لدينا المستوى الأول من النسخة الإنكليزية. ومع أن المحور الرئيس للبرنامج هو قسم "الدروس العربية"، فإنه ملحق بثلاثة برامج فرعية تعليمية أخرى، وهي القسم الثقافي، والقسم الديني، ومعلم الطباعة العربية، التي سنقدم لها بعد قليل. أما الآن، فنلتر منهج التعليم الذي اتبعته صخر في قسم

س: ماهي أحدث وسائل التحصيل الدراسي؟



رحلة النجاح



مناهج الدوالج
نجاح وتفوق

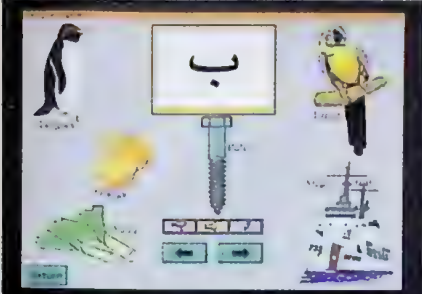
ج: الوسائط المتعددة..

تعال وابدء معنا رحلة ممتعة تتمكنك من التحصيل الدراسي بأسلوب جذاب ومسلي ومفيد. مناهج الدوالج الحاسوبية تحتوي على جميع المواد الدراسية لجميع المراحل.



النتائج. وآخر هذه الدروس يوضح الحروف ضمن كلمات في أوضاعها الأربعة: في أول الكلمة، وفي وسطها، وفي آخرها، متصلة أو منفصلة، مع إمكانية سماع النطق.

وينتقل القسم الثالث من برنامج تعلم العربية من تعلم الحروف إلى تعلم الكلمات، إذ يتعامل أولاً مع الكلمات العامة، كأسماء أفراد العائلة، والناس العاملين، والحيوانات، والألوان،



تعلم العربية

«هوتشر بيليشرز»

بيئة تشغيل «ويندوز 95» أو «ويندوز

3.1x

هاتف: 9611 865011

فاكس: 9611 806964

الأخيرين، كما يمكن كتابة الحروف الأولى من الكلمة، حيث تظهر أثناء ذلك الكلمات الموجودة التي تبدأ بتلك الأحرف، كما تبين القواميس إن كانت الكلمة اسماً أو فعلاً، ومذكورة أو مؤنثة. ولأن دراسة اللغة لن تجدي من غير فهم طبيعة الثقافة، خصص البرنامج القسم الخامس لإعطاء فكرة عن نمط الحياة العربية وأهم مظاهرها من فن العمارة، وعادات الأكل والشرب، والتحيات، والموسيقى، وعلاقة العرب بالإسلام، والتقويم الهجري، والشريعة الإسلامية، والشعر العربي، وغير ذلك، مع إمكانية سماع لفظ الكلمات المميزة. أما القسم السادس، فهو رحلة عبر العالم العربي، يريك خارطة له، وبالضغط على موقع البلد، تسمع اسمه، وتظهر معلومات مفصلة عنه، كمساحته، وعدد سكانه، وعملته، وغير ذلك. وآخر هذه الأقسام برنامج تدريبي لاختبار معلوماتك فيما يتعلق بالتحيات، والتعابير الأساسية، والأرقام، والتجول، ومعرفة الوقت، فمثلاً تختار عبارة من بين مجموعة عبارات عربية تقابل العبارة الإنجليزية المعطاة، وفي التمرين المتعلق بالوقت تسمع وقتاً ثم تعرض أمامك مجموعة من الساعات بأوقات مختلفة تختار الساعة التي تقابل الوقت الذي سمعته.

المتعة في "تعلم العربية"

وأخيراً، وليس آخراً نقدم لبرنامج "تعلم العربية" من «فيوتشر بيليشرز»، الذي اتبع أسلوب التشويق، وجعل من تعلم اللغة العربية متعة حقيقية. فالبرنامج مقسم إلى خمسة أقسام، قسمه الأول يعطي مقدمة عامة عن اللغة العربية وتاريخها والشعوب التي أثرت فيها، والعلاقة بين الإسلام واللغة العربية، وحروف اللغة، وخطوطها. والقسم عبارة عن نصوص مدعمة بلقطات فيديو لمظاهر الثقافة العربية، ومزودة بمجموعة من لوحات الخط العربي، كما يمكن سماع هذه النصوص. والقسم الثاني يعنى بتعليم الأحرف العربية، وهو مكون من أربعة دروس، الأول يعرض الحروف حرفاً في كل صفحة، ومجموعة من الصور التي يبدأ اسمها بذلك الحرف، يمكن سماع لفظ الكلمات عند الضغط على الصورة، كما يعرض لقطة فيديو لطريقة لفظ الحرف، ويبين طريقة كتابته. ويعرض الدرس الثاني الحروف مشكولة بالضمة والفتحة والكسرة، ويسمعك اللفظ في كل حالة، ويعرض لقطة فيديو لطريقة اللفظ. أما الدرس الثالث فيقدم طريقة متميزة لعرض الأحرف التي تتبعها حروف العلة، إذ يعرض صندوقاً وبه الأحرف جميعها، وعلى شماله أحرف العلة الثلاث، وبذلك يمكن للمتعلم اختيار أحد الحروف الثمانية والعشرين، ثم اختيار أحد أحرف العلة، ويسمع بعد ذلك اللفظ

واضح. وأخيراً يوفر قسم معلم الطباعة العربية تعليمات لاستخدام لوحة المفاتيح العربية والتدريب عليها.

مغامرة لغوية للبالغين

لننتقل الآن إلى البرنامج الذي قدمته «أليكس تكنولوجيز» باسم «رحلة مثيرة في عالم اللغة العربية»، حيث سيلفت نظرنا الأسلوب الفكري



رحلة مثيرة في عالم اللغة العربية
بأليكس تكنولوجيز

بيئة تشغيل «ويندوز 95» أو «ويندوز

3.1x

هاتف: 9714668915

فاكس: 9714668343

الرفيع الذي يقدم فيه موضوع اللغة، فهو برأيي الأنسب للكبار لأنه تجنب الإتيان بالأفكار الطفولية التي قد يلجأ إليها البعض بحجة تبسيط أساسيات اللغة. ويتكون البرنامج من سبعة أقسام، يعرض قسمه الأول مبادئ اللغة العربية على شكل صفحات نصية مترابطة hypertext، توضح أساسيات الأحرف العربية، وطريقة كتابتها، والتشكيل، وأحرف العلة. أما القسم الثاني فيعالج موضوع قواعد اللغة، وقد اتبع أسلوب النصوص المترابطة كذلك، حيث تناول قواعد ال التعريف، والمذكر والمؤنث، والأسماء بأنواعها، والضمائر، والأفعال بأنواعها، والجملة الاسمية الفعلية، والصفة، والحروف بأنواعها. ولكي يلبي الاحتياجات العملية لتعلم اللغة قدم القسم الثالث مجموعة من العبارات التي تناسب الأحوال والمناسبات المختلفة وترجمتها إلى العربية مع إمكانية سماع لفظها، ومنها التحيات، وعبارات تتعلق بوسائل النقل، والمطار، والفنادق، والطعام، والترفيه، وغير ذلك من الأسئلة العامة.

ويتكون القسم الرابع من ثلاثة قواميس نامقة، أولها قاموس رسومي، يعرض الكلمة وصورتها ويسمعك لفظها، والثاني قاموس عام، والثالث قاموس متخصص يعرض الألفاظ والمصطلحات المتقدمة التي لها علاقة بالحياة الحرفية والأعمال، ويمكن تصفح القاموسين

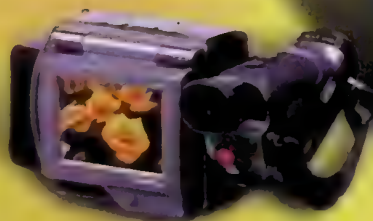
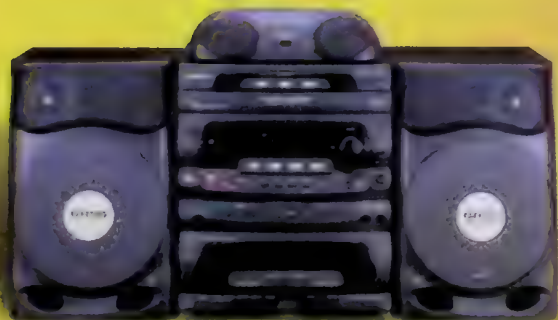
والأشكال، وما إلى ذلك، ثم يشرح الأعداد مستعرضاً إياها من 0 إلى 19، والأعداد 20، 30، 100...، 1000، بالكتابة العربية والهندية والصوت. ومما تميز به هذا البرنامج أنه يسمح للمتعلم اختيار عدد ما بين 0 و 9999 ويسمعه طريقة لفظه. كما يعرض هذا القسم أيام الأسبوع والأشهر العربية مع اللفظ. ومن مميزات البرنامج أيضاً عرضه لمناظر مختلفة في المدرسة، أو المدينة، أو البيت، أو غيرها من الأماكن، وداخل هذه المشاهد أشياء مألوفة عليها أرقام، يمكن سماع اسمها بالعربية بالضغط عليها، وبجانب كل صورة أسماء هذه الأشياء مرقمة مع ترجمتها.

وقد عني القسم الرابع بتممية مهارات القراءة، يسرده لقصة أطفال، في كل صفحة منها مجموعة من الأسطر يمكن سماع نصها، ومرقفة بصورة معبرة.

أما آخر هذه الأقسام، فهو مجموعة من الألعاب الهادفة التي تفحص وتمي المهارات التي تم تعلمها. فهناك لعبة ترتيب الأحرف، ومطابقة الأحرف مع الصور، وتهجي الكلمة حرفاً حرفاً، وكتابة اسم الصورة المرفقة، ولعبة التركيز والحفظ التي تقوم على اختيار بطاقتين مقلوبتين بحيث تتطابق الصورة مع الكلمة، أو الحرف مع الحرف، واختيار صورتين يبدأ اسمهما بنفس الحرف، وبرنامج رسومي للتدريب على كتابة الأحرف. ■

GoldStar

Put a *Smile* in your home with **GoldStar**



UNITED NAGHI
ELECTRONICS DIVISION

Jeddah • Tel: (02) 669 5333 Fax: (02) 665 2837
Riyadh • (01) 464 5813 (01) 463 1139 (01) 465 6429 Fax: (01) 463 3126
Al Khobar • Tel: (03) 857 2637 Fax: (03) 857 7643



LG Electronics
THE FACE OF THE FUTURE

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

نظم المعلومات الجغرافية: رؤية تطبيقية (2 من 2)

التصوير الرقمي المعدل

يلعب التصوير الرقمي المعدل دوراً هاماً كمصدر رئيس من مصادر جمع المعلومات المكانية التي تمثل نواة تعامل نظم المعلومات الجغرافية. وانطلاقاً من هذه الأهمية كان لا بد من تعريف حزمة من المعايير التي تتحكم في هذه العملية لضمان دقة وموثوقية المعلومات التي يتم الحصول عليها باستخدام هذه التقنية.

وتشمل هذه المعايير، كما يقول جون مايكل من شركة «إنترماب» في ورقته، تعريف قضايا تقنية مثل مقياس التصوير واتجاهاته ونوع الفيلم المستخدم، وكثافة التحكم ودقته وخوارزميات الضبط المساحية، ودقة المسح ونوعيته، ودقة الصور الناتجة (من حيث أبعاد النقاط الضوئية التي تشكلها)، ودقة التصوير الناتج، ووسائل إثبات هذه الدقة، وخطة تمييز الصور وتعريف مناطقها، وصيغة الملفات الناتجة، والتقارير والتوثيق المصاحبة.

وكل من هذه المعايير يتطلب تقنيات ينبغي أن تتوافق مع جميع المعايير الأخرى ذات العلاقة. ويتوقع أن يتعرض تصميم أي مشروع تصوير رقمي للخطأ، من أمته، نتيجة لاستخدام تقديرات محافظة للمعايير التي تصف أجزاء المشروع.

وعلى فرض تطابق مدخلات التصوير وتقنياته، فإن دقة التصوير الرقمي تبقى مساوية أو متقدمة على دقة المسح الخطي للأماكن (المساحة المعتادة)، ويمثل إثبات هذه الدقة مشكلة تعود لتقنيات دقة وضوح الصورة الرقمية. فعندما تقوم بتكبير صورة رقمية إلى حد يمكن معه رؤية النقاط المكونة لها... فإنك عندئذ تفقد تفاصيل الصورة.

ورغم كل التقديرات والشكوك المتعلقة بالتصوير الرقمي، فإنه يتجه لتغيير الطريقة التي نتعامل بها مع الخرائط وكذلك الطريقة التي نحلل بها المعلومات الجغرافية.

عام 2000. أما المصادر المحلية للأخطاء (وهي المرتبطة ببيئة العمل) فتشمل تعدد المسارات ومواقع الأقمار الصناعية، بينما تشمل مصادر الأخطاء المرتبطة بالمستقبلات تشويش قنوات المستقبل وأخطاء ساعته الداخلية. أما العلاقة بين النظم العالمية لتحديد المواقع GPS ونظم المعلومات



تتاولنا في العدد الماضي، مجموعة من الجوانب التطبيقية لنظم المعلومات الجغرافية، ونواصل في هذا العدد الحديث عن جوانب تطبيقية أخرى، كما سنتطرق لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في المنطقة العربية.

نظم تحديد المواقع

تعتبر النظم العالمية لتحديد المواقع GIS من أهم التطبيقات المرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية، وقد خصصت إحدى جلسات مؤتمر GIS/ GPS'97 للحدوث عن التطبيقات العملية للنظم العالمية لتحديد المواقع من خلال ورقة عمل قدمها بول مانسون؛ من شركة «ترايمبل نايفيشن».

وقد ركز مانسون في ورقته على الأسباب التي تؤدي لحصول الأخطاء في نتائج هذه النظم، وبخاصة أن من المطلوب في الوقت نفسه وضع معايير لضبط دقة نتائج هذه النظم. وهناك عدة مصادر للخطأ يمكن أن تؤثر على أداء مستقبلات نظم GPS، بعضها ينتشر على مستوى النظام كاملاً، بينما يرتبط بعضها ببيئة العمل أو بمستقبلات محددة. ويمكن التخلص من الأخطاء النظامية باستخدام تقنية التصحيح التفاضلي Differential Correction، بينما لا يمكن تطبيق هذه التقنية للتخلص من الأخطاء المرتبطة ببيئة العمل أو المستقبلات.

ولعل أبرز مصادر الأخطاء النظامية يكمن في برنامج التوافر الانتقائي S/A وهو برنامج عسكري أمريكي يهدف لمنع حصول مستخدمي النظام المدنيين (أي كانوا) على نتائج عالية الدقة في نظم تحديد المواقع، ويفترض إيقافه مع حلول

الجغرافية فتكمن في كون الأولى تعتبر أحد أهم مصادر التقاط البيانات والمعلومات للأثنية. وفي الواقع فإن نظم GPS تعتبر أحدث وسائل التقاط البيانات التي تستخدمها نظم المعلومات الجغرافية، وتعتمد في هذا المجال على ثلاث تقنيات هي نظام GPS لتحديد المواقع، وكومبيوترات ميدانية بمحددات بيانات، وبرنامج ميداني فعال لالتقاط بيانات.

ولكي تكون استفادة نظم المعلومات الجغرافية فاعلاً، فلا بد أن يكون نظام GIS/GPS مزوداً بقدرات عرض رسومي للبيانات الموجودة وقدرات تخزين كبيرة ونظام GPS تفاضلي فوري.

تجارب عربية

نستعرض فيما يلي مجموعة من الأوراق العملية التي تتحدث عن نماذج الدول العربية فيما يتعلق باستخدامات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها:

● تجربة الإمارات

بدأ قسم المساحة في بلدية دبي نشاطه فيما يتعلق بآتمة تعامله مع المعلومات الجغرافية مبكراً، كما تشير إلى ذلك ورقة قدمها مؤتمر GIS/GPS '97 رئيس القسم محمد الزفين. قضي أيلول/سبتمبر عام 1990 تسلم القسم مستقبلين لنظم تحديد المواقع العالمية مع ما يلزمها من برمجيات للمعالجة القبلية والبعدية. وبعد عامين تمت زيادتهما إلى أربعة، مع ترقية البرامج المرافقة.

وفي أثناء العام 1991، كانت الدائرة الفنية في البلدية قد أنجزت تهيئة المتطلبات المختلفة للمسح الدقيق، سواء من حيث المؤشرات أو من حيث التطبيقات المرتبطة بها، وتم تحديد معيار للمسح ونظام للتأشير اعتماداً فيما بعد للتفتيد.

وناقشت الورقة بشكل رئيس الجهود التي بذلتها البلدية، وقسم المساحة تحديداً، للتأكد من سلامة وصحة وسائل جمع البيانات المكانية ومدى توافقها مع المعايير العالمية ونظام المعلومات الجغرافية الذي اختارته البلدية. وقد تشكلت شبكة مستقبلات نظام تحديد المواقع GPS من 62 نقطة تتراوح المسافات بينها من 3.5 إلى 5 كيلومتر في المدن و 20 كيلومتر في الصحراء.

وفي كانون ثاني/يناير 1995 وبعد أن تم تجهيز النظام بشكله النهائي، تمت عملية جمع البيانات المكانية، وبخاصة بعد أن تم تغيير بعض الطرق الفنية الخاصة بتعريف مرجعيات جمع البيانات وتصويرها وفقاً للمواصفات الدولية المعتمدة، وتم استخدام نظام «بيرنيس» لتحليل البيانات واختزالها.

وقد وجد أن البيانات التي تم جمعها في منطقتي دبي والفجيرة، وبالطريقة التي تم استخدامها تتوافق مع المواصفات العالمية المعتمدة لنظم المعلومات الجغرافية، وأيضاً مع المتطلبات المساحية للنظام الذي اعتمده بلدية دبي.

● التجربة العمانية

في سلطنة عُمان، ارتبطت نظم المعلومات الجغرافية بالتطبيقات الوطنية لإدارة البيئة، وقد عرضت التجربة العمانية في المؤتمر من خلال ورقة عمل قدمتها مجموعة من الباحثين العمانيين.

وينبع دور نظم المعلومات الجغرافية كأداة بيئية من قدرتها على العمل كوسيلة متكاملة وتحليل كميات هائلة من البيانات البيئية الواسعة

نظم المعلومات الجغرافية كبنية تحتية

الفضلى للتعامل معها هي من خلال نظم المعلومات الجغرافية.

وقد كان هدف الجهات المسؤولة في قطر هو مأسسة التعامل مع هذه النظم في مؤسسات الدولة كاملة. ولهذا الغرض تم وضع

استراتيجيات عمل تهدف إلى توعية الجميع بأهمية نظم المعلومات الجغرافية، والحصول على دعم القيادة السياسية ومن ثم دعم وتعاون مختلف الهيئات الحكومية وإشراكها في التخطيط والتنفيذ وتأسيس برنامج للتدريب والتعليم.... وذلك كله لجعل أدوات نظم المعلومات الجغرافية متوفرة للجميع.



الشيخ أحمد آل ثاني

وتم ذلك من خلال إجراء دراسة مسحية للحاجات الوطنية وحاجات المستخدمين، وتشكيل اللجنة التوجيهية العليا لمشروع نظم المعلومات الجغرافية، وإنشاء مركز نظم المعلومات الجغرافية التابع لوزارة الشؤون البلدية والزراعة، ومن ثم البدء بخطة وطنية للمسح الرقمي وتعميق التعاون بين مختلف الجهات.

وتشمل مهام اللجنة التوجيهية العليا لمشروع نظم المعلومات الجغرافية وضع المعايير وبرامج التدريب وأولويات قواعد البيانات وتبادلها. أما مركز نظم المعلومات الجغرافية في وزارة الشؤون البلدية والزراعة فيتحول إلى المسؤولية الفنية إضافة للتسيق الفعلي بين الهيئات المختلفة.

يعتبر الشيخ أحمد بن حمد آل ثاني، وزير الشؤون البلدية والزراعة القطري السابق، أحد الذين أسهموا بشكل عملي وفاعل لإدخال نظم المعلومات الجغرافية والاستفادة منها في دولة قطر. وفي افتتاح مؤتمر GIS/GPS'97 ألقى

الشيخ أحمد آل ثاني إحدى المحاضرتين الرئيستين في المؤتمر عن تجربة دولة قطر في التعامل مع نظم المعلومات الجغرافية كجزء أساسي ومتكامل من البنية التحتية الوطنية.

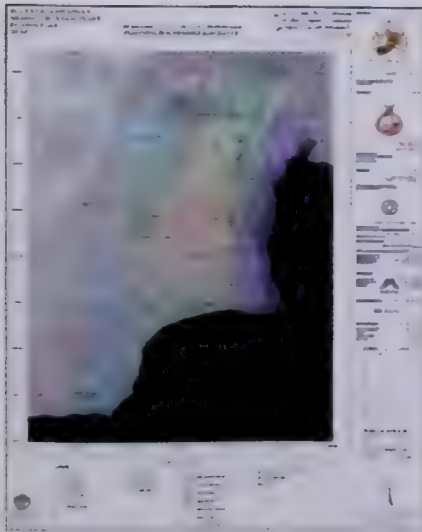
ويرى الشيخ آل ثاني أن من أسباب اهتمام قطر بنظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها تعود بشكل رئيس إلى الرغبة في

أن نترك لأجيالنا القادمة عالماً أفضل من العالم الذي وجدناه. وفي هذا العالم الأفضل تعتبر المعلومات مصدراً استراتيجياً رئيساً، تزيد أهميتها إذا استخدمناها بشكل جيد.

وقد نظمت قطر هيكلية التعامل مع تقنية المعلومات بما يضمن سهولة حصول صانعي القرار على المعلومات المطلوبة بالشكل والوقت المناسبين. وهؤلاء يحتاجون بشكل رئيس إلى الحصول على المعلومات الصحيحة لاتخاذ القرار السليم، وتكامل المعلومات رغم اختلاف مصادرها، وتلقي نتائج تحليلية للمعلومات بغض النظر عن ضخمتها. وهنا تبرز حقيقة أن 80 بالمائة من المعلومات التي تستخدمها الحكومات هي معلومات مكانية، والصورة

مكانية وغير مكانية، ومن مصادر عديدة على مستويات محلية ومناطقية ووطنية. ويتيح استخدام هذه النظم في المجالات البيئية الحصول على تحليل وتجميع أكثر فعالية للبيانات، مستفيدة من الطبيعة المعيارية لتعامل نظم المعلومات الجغرافية مع البيانات المكانية.

وفي التطبيق العملي، كان هنالك العديد من فئات الإدارة البيئية التي يمكن لنظم المعلومات الجغرافية أن تلعب دوراً فيها في سلطنة عمان. وهي تستخدم حالياً لهذا الغرض في مجالات عديدة، فقد استخدمت لدراسة استخدامات الأراضي في ولاية ظفار مستفيدة من تصوير الأقمار الصناعية ومسح ميداني مكثف. كما استفادت لجنة تنمية البيئة في المنطقة الجنوبية من نظم المعلومات الجغرافية لدراسة التوزع الجغرافي لمظاهر التبيؤ الحيوي في الجزء الساحلي من هذه المنطقة.



استخدمت سلطنة عُمان نظم المعلومات الجغرافية لتعريف منطقة محمية المها العربي.

السوق العالمية

سلاحه الأقوى، مما يجعل من الضروري والمهم إعطاء أولوية وطنية لنظم المعلومات الجغرافية في مثل هذا العصر.

أما فيما يتعلق بالعمولة فهي ذات تأثير معاكس إلى حد ما، حيث أنها، كما يقول أودونل، تزيد من حالة الاعتماد المتبادل

interdependence، مما

يحدث تأثيرا إيجابيا على

القطاعين العام والخاص معاً،

ويجعل النشاط التجاري يتم

ضمن إطار عالمي. وقد تطورت

بالمقابل حاجات العملاء حيث

أصبحت تتطلب منتجات أعلى

جودة وأوسع مدى وأحدث تقنية،

وهم أيضاً يتوقعون من

الحكومات أن توفر لهم مصدراً

رئيساً واحداً للمعلومات المكانية التي يحتاجون.

وفي المجال التقني، أصبحت الهيئات

الجغرافية أكثر اعتماداً على التقنية، مثلما

أصبحت في الوقت نفسه أكثر قدرة على

التعامل مع مستجداتها. والتوجه الرئيس هنا

هو في ربط مدى قواعد البيانات المكانية التي

تتحرك باتجاه الحلول الكلية المتكاملة مع

السوق العالمية للمعلومات الجغرافية، وليس

مع النظم فقط.

ويضع أودونل أربع قواعد للشركات للتعامل

مع السوق العالمية لنظم المعلومات الجغرافية

هي: كن منافساً، واستثمر في المعرفة

والمهارات، ووسع آفاقك، واغرس روح التغيير.



جورج أودونل

يرى جورج أودونل: المدير في شركة «هيجن* سوليوشنز» في ورقته المقدمة للمؤتمر، أن التطورات الحديثة في تقنية المعلومات وتقنيات تخزين البيانات زادت من الآفاق التقنية التي يمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية فيها.

ولكي نفهم السوق العالمية

لنظم المعلومات الجغرافية

بشكل أفضل علينا أن نفهم

المؤثرات التي تشكل توجهات

هذه السوق. وأبرز هذه

المؤثرات هي تلك المؤثرة على

مؤسسات القطاع العام حول

العالم باعتبارها الزبون الأكبر

لكل الشركات المنتجة لنظم

المعلومات الجغرافية.

وتتراوح هذه المؤثرات في تعقيداتها

وعلاقتها المباشرة بألية اتخاذ القرار المتعلق

بنظم المعلومات الجغرافية، لكنها تلتقي عند

حقيقة مؤثرة في النهاية على هذه السوق

بشكل أو بآخر. وتشمل قائمة المؤثرات هذه

مؤثرات مثل مشاكل الاقتصاد العالمي وما

يطرح من أفكار باتجاه العمولة، وحاجات

العملاء، والتقنيات.

في جانب الاقتصاد العالمي يلحظ المحاضر

أن هنالك تناقصاً عالمياً في حجم إنفاق

الحكومات على المشاريع الجديدة، وسيستمر

هذا التناقص حتى نهاية هذا العقد. هذا رغم

أن العالم يتجه لعصر تمثل تقنية المعلومات

موديل 61، بسعة تخزين تبلغ 8 غيغابايت وثلاث

محطات عمل «صن سبارك ستيشن 5» بسعة

أغنيابايت لكل واحدة. كما استخدمت نسخ

مرخصة لثلاث مستخدمين من نظام «أرك/إنفو»

الإصدار السابع. واستخدمت أيضاً تجهيزات

خاصة لشبكة أجهزة وطرفيات تستخدم لأغراض

التصميم الهندسي باستخدام الكمبيوتر.

ويتم حالياً تطوير البنية التحتية للنظام

باستخدام خادم «صن إنتربرايز 3000» ليكون

الخادم الرئيس للنظام وللبائانات باستخدام

برنامج «أرك/ستورم»، وسيكون هنالك محطة

عمل «صن سبارك ستيشن 5» لتحديث البائانات

باستخدام الإصدار السابع من «أرك/إنفو»،

وخمسة عشرة نسخة من الإصدار الثالث من

«أرك/فيو» على أجهزة «بينتوم» لاستدعاء

البائانات وتحليلها وإعداد التقارير.

● كهربية لبنان

اللبنانيون أثروا أن تكون تجربتهم مع نظم

لكن أهم المشروعات البيئية التي استخدمت فيها نظم المعلومات الجغرافية في السلطنة كان مشروع إنشاء محمية المها العربي في صحراء جدة الحراسيس، حيث أنشئت وحدة خاصة في إدارة الشؤون الفنية بوزارة البلديات والبيئة. وهدفت هذه الوحدة إلى جمع المعلومات المتعلقة بمنطقة المحمية وتحليلها، وتحديد الثغرات البيئية والجغرافية التي قد تعيق هدف إنشاء المحمية، وفي النهاية استخدام كل هذه المعطيات المكانية لوضع حدود المحمية وتسييجها، عدا عن الاستفادة المستقبلية من هذه البائانات لتطوير مناسط المحمية.

وقد استفاد المشروع من صور الأقمار الصناعية السابقة للمنطقة للبدء في تكوين قاعدة بيانات مكانية، ثم تم تقسيمها إلى بيانات مجردة ومؤشرة مكانية. ويتحليل هذه المعطيات تم التوصل إلى تقسيم المحمية إلى أربع مناطق للحماية، وثلاث مناطق للاستخدامات الخاصة، وتم وضع خرائط مفصلة لها.

وقد استخدمت نظم المعلومات الجغرافية في مشروعات بيئية أخرى في عمان، مثل مشروع دراسة تحسس أنابيب النفط للعوامل البيئية ومحمية القفير وغيرها.

● التخطيط المدني في الكويت

اعتمدت دولة الكويت على نظم المعلومات الجغرافية بشكل رئيس وحيوي في تخطيط وتصميم خطط التنمية المحلية على الصعيد الوطني. وقد بدأ الاستخدام الفعلي عام 1992 حين قررت بلدية الكويت إعداد خطة تنموية شاملة تأخذ بعين الاعتبار التغيرات السكانية والاقتصادية التي طرأت على الدولة بعد التحرير، وتشكل فريق عمل بالتعاون مع مؤسسات من القطاع الخاص ليتولى إعداد الخطة الثالثة لتنمية الكويت. وقد أتاحت هذه الخطوة البدء عملياً باستخدام نظم المعلومات الجغرافية كجزء أساسي من الخطة الجديدة.

ويعكس نظام المعلومات الجغرافية المستخدم المراحل الثالثة للخطة، بحيث تم التعامل مع البائانات على مراحل أربع تشمل المحافظة والمنطقة والقطعة والتقسيم، وفقاً لمستوى المعالجة. وسيتم توسيع النظام ليشمل الدولة كاملة ككل.

وكان الهدف الرئيس من إنشاء هذا النظام هو توفير مصادر معلومات جغرافية في منطقة بلدية الكويت، ومن ثم التنسيق مع كافة الوزارات المعنية بتطوير الأراضي وإدارتها بشكل مستمر. وهذا الهدف ضروري لضمان دعم للقرارات اليومية التي ينبغي اتخاذها في المشاريع المتعلقة بتطوير الأراضي وتمييتها.

وبعد دراسة أولية تم تصميم النظام بحيث استخدم خادم مكتبي هو «صن سبارك ستيشن

المعلومات الجغرافية مختلفة نسبياً، فجاءت ورقة عملهم مشتركة من الجهتين اللتين نفذتا نظام المعلومات الجغرافية لشركة كهربية لبنان. وتقول الورقة إنه في العام 1993 طلبت شركة كهربية لبنان إلى مكتب خطيب وعلمي أن يعد دراسة عن نظام للمعلومات الجغرافية لاستخدامها في نشاطات الشركة الكهربائية. وشملت الدراسة خمس مهام؛ تتمثل في ندوات تعريفية (أو تعليمية) ودراسة احتياجات المستخدمين، وتحليلها، وتصميم نموذج لقاعدة بيانات النظام، ومن ثم وضع خطة عملية للتطبيق.

وفي الجانب العملي، تطلبت الدراسة تطوير نموذج أولي يمثل خارطة لبنان كاملة بمقاس 1 إلى 100000، مبيناً عليها خطوط نقل التيار الكهربائي وأماكن توليده، إضافة إلى تصميم نموذج تجريبي لإثبات نجاح النموذج الأولي يغطي مساحة 35 هكتاراً في حدود بلدية بيروت.

وفي النموذج النهائي، ينبغي أن تكون جميع

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.

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

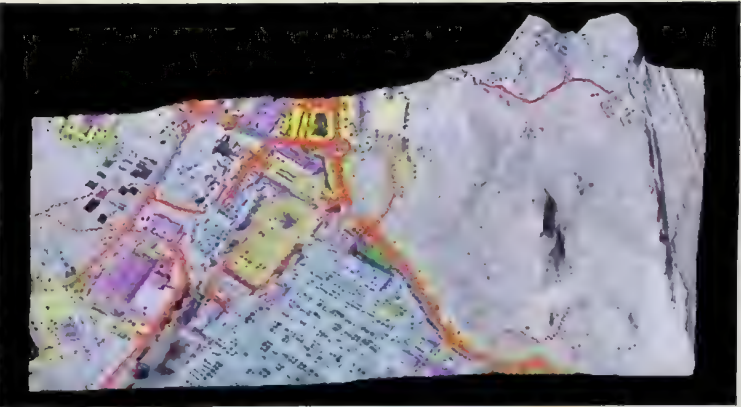
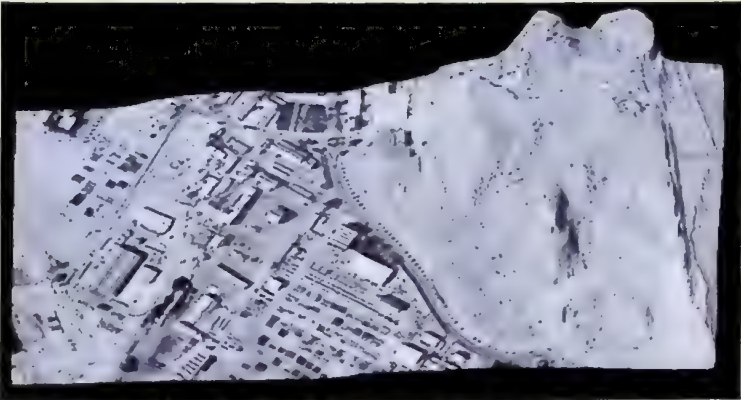
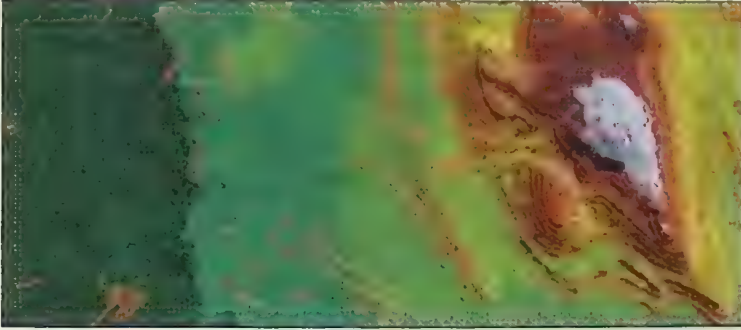
Bentley Systems Europe B.V. - Dubai Branch
Tel. +971 4 312666 • Fax +971 4 312802 • www.bentley.com

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 ILMR, Inc. Parcel Manager is a trademark of Spatial Data, Inc.

© 1997 Bentley Systems, Incorporated



الجغرافية المجسمة كومبيوتريا



تعتبر النمذجة ثلاثية الأبعاد من أهم الأدوات التحليلية المصاحبة لنظم المعلومات الجغرافية، حيث تساعد على الحصول على نماذج مجسمة مطابقة لطبيعة الأرض. وهي ذات فائدة في مجالات عدة كالتطبيقات العسكرية وهندسة الطرق والتعدين وغيرها. (لاحظ الصور من الأعلى إلى الأسفل).

ملشغلي النظام التعامل معها بلغتهم ودون الحاجة للترجمة أو لتدريب إضافي. ■

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

الأبرز من هذا النظام في تلبية المتطلبات القانونية التي تقضي بأن تكون جميع الوثائق الرسمية، بما فيها الخرائط التي تصدرها الدائرة، معدة باللغة العربية. وهنا استفادت الدائرة من ملحق دعم اللغة العربية "الجغرافي" لنظام «أرك/إنفو»، حيث جاءت الاستفادة سواء في استخراج خرائط بمعلومات عربية أو بتطوير واجهات استخدام معربة (ونماذج وقوائم) تتيح

الخدمات التي تقدمها شركة كهرياء لبنان قد تم تعريفها مكانيا وشمولها في النظام الذي اعتمد على تطبيقات من إنتاج شركة ESRI هي في الأساس نظام «أرك/إنفو» ومتبرعاته. وتقدر شركة كهرياء لبنان أن 87 بالمائة من بياناتها هي بيانات مكانية، وهي تعتقد أنها بهذا النظام تنتقل عمليا إلى مرحلة المؤسسة العاملة بأسلوب التنظيم المعرفي الذي يصلح لعصر تقنية المعلومات أكثر من الأساليب القديمة.

وفي الوقت الذي يمضي فيه فريق التطوير قدما في إنجاز المراحل التنفيذية للمشروع، بما فيها توسيع النموذج التجريبي ليشمل كافة حدود بلدية بيروت، تجد الشركة أنها في وضع يتيح لها التخطيط بشكل أفضل لعملياتها في المستقبل بما يضمن تقديم خدمات أكثر دقة وكفاءة لعملائها.

● التجربة الأردنية

كان المجال الرئيس لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية في الأردن يتمثل في دائرة الأراضي والمساحة، وهي الجهة الحكومية المعنية بتنظيم ملكية الأراضي وتسجيلها. وهي الجهة الوحيدة المخولة بتقديم خرائط وسجلات أراض سواء للاستخدام الرسمي أو الخاص.

من هنا، يقول محمد عمر مدير قسم الكومبيوتر في الدائرة في ورقته إلى المؤتمر، جاءت أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية في أعمال الدائرة حيث يتم الآن نقل جميع ملفاتها وسجلاتها إلى قاعدة بيانات النظام الرقمية.

وقد وجدت الدائرة أن نظام المعلومات الجغرافية هو الحل الأفضل نظرا لكونه يقدم ربطا عاليا بين ما تمثله الخارطة من نقاط أرضية، وما يرتبط بذلك من ملكيات وسجلات انتقال ملكية. ومن ناحية ثانية، فإنه يتوافق تماما مع الخطة الوطنية التي وضعتها الدائرة لتطوير نظام لمعلومات الأراضي في الأردن، حيث تستطيع الدائرة بهذا الشكل أن توفر البيانات اللازمة دون أن تحتاج لتحويل ضخم في هيكلية البيانات المتوفرة لديها.

وقد تعاونت الدائرة في المجال التقني لهذه التطبيقات مع المركز الجغرافي الملكي الأردني الذي يعتبر الجهة الرسمية التي تصدر خرائط طبوغرافية وطنية أو على مستوى المحافظة، ونتيجة لذلك ولضمان التوافق بين البنييتين التحتية في الدائرة والمركز فقد تم اعتماد نظام «أرك/إنفو» عند إنشاء نظام المعلومات الجغرافية الخاص بالدائرة.

لكن الدائرة لم تكف بما يوفره النظام فقط، بل عمدت إلى تصميم تطبيقات مكيمة تستفيد من قدرات «أرك/إنفو» وتلبي الاحتياجات التفصيلية للدائرة، من حيث طبيعة التغييرات التي تحدث على الخرائط، وبرزت الاستفادة

RIPEST LEAVES OF OUR GROWING CD ROM TREE ...

FUTURE
PUBLISHERS
LEADERS IN MULTIMEDIA

THE
KINGDOM
OF SAUDI ARABIA
A HOLY PLACE

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ
الَّذِي أَحْرَقَ مَلِكًا مِنْ آلِ قَارِئِشَ
وَأَمَّا الْقَائِدُ الْمُتَمِيمُ فَهُوَ
الَّذِي أَحْرَقَ مَلِكًا مِنْ آلِ قَارِئِشَ
وَأَمَّا الْقَائِدُ الْمُتَمِيمُ فَهُوَ

سنة 2000
PHYSIQUE
FOR HIGH SCHOOL

Précepteur de
PHYSIQUE

AU CYCLE SEC

ALL RIGHTS RESERVED

FUTURE PUBLISHERS SAL - BEIRUT

e-mail: intrprss@cyberia.net.lb

P.O. Box: 135441 FAX: 806964

الكتابة المائتية خير وسيلة لحماية الملكية الفكرية من النسخ
غير المشروع
جيان زاو

انظر، إنك لا تراها!

طريق الطيف الكهرومغناطيسي، ونظرية التشويش.

وتختلف طرق كتابة الشيفرات التقليدية من الحبر السري، والنقاط الدقيقة، وترتيبات الحروف لتغطية القنوات في الاتصالات الرقمية. ولا تكفي أدوات التشفير الكومبيوترية القديمة

لوفاء بمتطلبات المرمز في الكتابة المائتية الرقمية. وتستخدم أنظمة التشفير الحديثة وسائل الاتصالات الكهرومغناطيسية لنقل الإشارات ذات النطاق الضيق عبر سعة نطاق أكبر، وذلك لتبدو الكثافة الطيفية للإشارة كأنها تشويش.

وتدعى كلتا التقنيتين الطيفيتين اللتين توظفهما هذه الأدوات للتتابع المباشر وتقل التردد. وتخفي التقنية الأولى المعلومات عن طريق تعديل طور إشارة البيانات (الناقل) بتتابع رقمي عشوائي يعرفه كل من المرسل والمستقبل. ويقسم الأخير عرض النطاق المتوفر إلى عدة قنوات وينقل بين هذه القنوات (التي تم اختيارها عن طريق تتابع الرقم العشوائي). وقد استخدمت تجميعات من هذه الطرق على نطاق واسع في الجيش، لنقل الرسائل سراً. وفي الكتابة المائتية ذات الحقوق المحفوظة، فإن الصورة الرقمية، ومقطع الفيديو، أو المقطع الصوتي تقابل النطاق الواسع من قناة الاتصال، في حين تقابل

عملية النسخ غير الشرعية. وينبغي أن تكون الكتابة المائتية قادرة على مقاومة أي نوع من عمليات المعالجة والتلاعب في الوثيقة؛ فيجب أن تكون موجودة ومنتشرة في كل الوثيقة تحسباً لأي قص في أجزاء الوثيقة. ويرغم حداثة الكتابة المائتية، نسبياً، كوسيلة

سؤال: لماذا يصعب العثور على إبرة وسط كومة من القش؟ جواب: لأن حجم الإبرة صغير جداً مقارنة مع حجم كومة القش؛ ولأنه ما إن تسقط الإبرة من يدك، حتى تفقد قدرتك على تحديد مكانها في الكومة؛ بل وحتى التنبؤ بمكانها أحياناً.

ولنبداً الآن بما أردنا قوله. إن كلا المبدئين: العشوائية والغموض، يساهمان في إخفاء المعلومات لحماية الملكية الفكرية لوثائق الوسائط المتعددة. وعلى خلاف الكتابة المائتية التقليدية في الفواتير، مثلاً، فلا يمكن كشف الكتابة المائتية الرقمية إلا بالبرمجيات المناسبة لذلك. بدلا من التأكد من سلامة وكمال الوثائق، كما يفعل التوقيع الرقمي أو الختم الرقمي، تهدف الكتابة المائتية الرقمية إلى التأكد من الأصل والمؤلف والمالك وحقوق الاستخدام والموزع أو المستخدم المخوّل، من خلال صورة أو مقطع فيديو أو صوتي، حتى لو تمت معالجة المقطع الصوتي أو الفيديو وتحريفه (عن طريق التحويل من تناظري إلى رقمي، والترشيح الدقيق، وإعادة أخذ العينات، والضغط، والنسخ والقطع cropping والدوران).

وعلى الكتابة المائتية الرقمية أن تكون خفية- أو، في حالة الملفات الصوتية والموسيقية، يجب أن تكون

الكتابة المائتية النطاق الضيق. والحق أن التشويش ليس رقيقاً ضعيفاً للاتصالات التناظرية فحسب، بل هو مطلب

حماية للملكية الفكرية، إلا أن النظريات والتقنيات القائمة عليها كانت متوفرة: كتابة الشيفرة باستخدام الكومبيوتر، والاتصالات عن

غير قابلة لأصدار الأصوات- ولكنها على الرغم من ذلك موجودة. ولأنه يمكن أن تتداخل مع الوثيقة، وأيضا سيكون من الأسهل إزالتها بعد



الكتابة المائية تخفي هوية ملفات الصورة أو الصوت بما تخلقه من تشويش

مسبق في أي معلومات رقمية وقضية أساسية في الكتابة المائية الرقمية. وتشفر عملية الكتابة المائية المعلومات الخفية كتشويش إضافي، وتدمجها في الوثيقة، في حين تكون تعديلات إشارة التشويش الأصلية، الناتجة عن المستويات المعتدلة للتشويش ذي النطاق الواسع، غير مرئية أو مسموعة. وأشهر طرق الكتابة المائية للرسم والصوت تعمل في المجالات الفضائية للتردد والزمن. وحسنة الكتابة المائية أنها تنتشر من خلال مطلق الفيديو أو الصوت كاملاً، لذا فهي تقاوم أعمال العبث. على أي، حال فإن مرشح الترددات المعياري، أو خوارزمية الضغط، التي ترشح عادة الترددات الأقل أهمية، يمكنها أن تدمر الكتابة المائية.

ومن الممكن تضمين الكتابة المائية لنصوع الصورة image luminance، ونطاقات اللون، أو في خط منسوب الصورة ونسجها. وتستخدم الطرق الشهيرة في الكتابة المائية نطاق النصوع لكونه يحتوي أهم المعلومات الخاصة بالصورة الملونة.

أدوات الكتابة المائية

يوجد نوعان مختلفان من أدوات الكتابة المائية. الأول مبني على المعلومات الرقمية للبيضة FBI، ممثلة بمنتجات شركة «هاي ووتر FBI» المسماة باسمها. والأخرى تقوم على تقنيات الكتابة المائية التي طورها مركز أبحاث NEC، وجامعة «كاتوليك

الدولي للكتاب ISBN.

وتعد تقنيتا الطيف المنتشر: التابع المباشر وتقل التردد، التقنيتان الرئيستان في طرق الكتابة المائية المضمنة، والمستخدم في الأدوات المتوفرة. وتعديل كلاهما قيمة التشويش للوثيقة الهدف. حيث تضيف تقنية التابع المباشر التشويش إلى كل عنصر في الوثيقة، بينما تختار طريقة تقل التردد مجموعة جزئية عشوائية مضللة من البيانات ليتم كتابتها بطريقة سرية. وتستخدم «ديجيمارك» و«FBI» مثلاً، طرق التابع المباشر لتركيبة كتابة سرية على صورة بتعديل نمط التشويش، ليصبح بحجم الصورة. ولكن «سيسكوب» تستخدم مفتاحاً سرياً لاختيار كتل وترددات بطريقة عشوائية مضللة، ومن ثم يتم تعديلها من خلال الكتلة.

أما النظم الأخرى، فتستخدم مفاتيح سرية لتحديد أي من خطوط وكلمات النص، سيتم نقلها أفقياً أو عمودياً. في حين أن إخفاء الرسائل في الخانات الأخيرة لبعض الترددات والنقاط الضوئية العشوائية المضللة لصورة ما، وهو الحل الشائع الموجود في العديد من أدوات التشفير، يمكن أن يعدّ مثلاً بسيطاً على طريقة تنقل التردد. ولأنّ تنقل التردد يعدّل فقط مجموعة جزئية من النقاط الضوئية أو العناصر الأخرى للوثيقة، فهي تتحوّل لتصبح أسرع من التابع المباشر. إلا أنها على أي حال أقل سرعة وأكثر عرضة للهجوم عليها.

استخراج الكتابة المائية

ينبغي أن تكون الكتابة المائية قابلة للضبط حتى من وثيقة غير مهمة، والتي من الممكن أن تكون مصورة أو مسحوبة بالماسح الضوئي، أو تمت

دو لوفيان» ببلجيكا. وتعرف هذه الطريقة الوثائق بأرقام خفية تعتبر كبصمات الأصابع. أما الحلول الأخرى، مثل نظام «سيسكوب» SysCoP (وهو نظام لحماية حقوق الطبع والتأليف)، الذي طوره معهد «فرونهورف» لرسم الكمبيوتر؛ ونظام «ديجيمارك» من شركة «ديجيمارك»، و«آرجنت» من شركة «دايس»، فيمكنها تشفير معلومات تعريف إضافية للوثيقة؛ مثل اسم المؤلف أو الرقم المعياري

الكتابة المائية تحل قيود التشفير

الرقمية المتعلقة بالرسالة الخفية، في آخر خانة من النقاط الضوئية في الصورة. ولا يعمل الترميز بواسطة الكمبيوتر مع الصور والنصوص فحسب، ولكن مع الأصوات الرقمية أيضاً. فقد أجمع عدد من خبراء أمن المعلومات في جامعتي «دريسدن» و«هيلدشيم» في ألمانيا، في السنة الماضية، على أنه يمكن نقل البيانات الخفية التي لا يمكن كشفها، أثناء اتصال هاتفي عبر شبكات ISDN. وعلى الرغم من أن العرض الذي حدث في ورشة إخفاء المعلومات في جامعة «كامبريدج» لم يعمل لحظياً، يدعي الخبراء الألمان بأن التطبيقات اللحظية يمكن عملها لهذه التقنية. ويعبر عن ذلك أندرياس فيتزمان، الأستاذ في جامعة «دريسدن» قائلاً: «ثبت التشفير المبني بالكمبيوتر أن القيود الموضوعية على أي وسط رقمي هي مجرد كلام فارغ».

رينز ملوث

لا يمكن استخدام التشفير بواسطة الكمبيوتر، لتضمينه في ملف، لحماية الملكية الفكرية، ولكن يمكننا استخدام أدوات التشفير لإخفاء الرسائل في الصور والأصوات الرقمية. وكان لهذا معنى عميقاً للحكومة فيما يتعلق بمشاريع الشيفرة (مثلاً، USClipper الشريحة الأولى، والتقنيات الرئيسية الأخرى) لأنه بإخفاء الرسائل في صورة رقمية، بإمكان أي شخص أن يبدل الأسرار بشكل غير ملحوظ، وعليه بإمكانه أن يحل قيود الشيفرة.

وهناك برامج تطبيقية عديدة لإخفاء البيانات في صور؛ راجع الموقع <http://www.sevenlocks.com/stegano-graphySoftware.htm>، ولعل أحد أشهرها برنامج EZStego الذي اعده روماندا ماكادو، ولمعرفة المزيد راجع الموقع: (<http://www.fga.com/ezstego/>). فهو يعالج لوحة ألوان الصور، ويضع البيانات

كيف تضمن كتابة مائية

يتطلب تضمين كتابة مائية ثلاثة عناصر وظيفية: منتقي ناقل، ومولد الكتابة المائية، ومعدل ناقل. وناقل الكتابة المائية هو قائمة من عناصر البيانات المختارة من إشارة الوثيقة الأصل غير المشفرة، وتستخدم لتشفير الكتابة الإلكترونية (سلسلة من الإشارات الشبيهة بإشارات التشويش، مثلا). ويجب أن تولد إشارات التشويش بطريقة عشوائية مضللة تعتمد على مفاتيح سرية، ولكنها مستقلة عن الناقل. وبشكل مثالي، يجب أن تكون الإشارة في أقصى سعة لها على أن تكون أقل من مستويات الملاحظة والإدراك.

ويضيف المعدل الناقل إشارات التشويش المولدة إلى المنتقي الناقل. ولموازنة مستويات التفاوت للتشويش الإضافي، وقوة الكتابة المائية، يجب أن يتدرج التشويش، ويعدل وفقا لقوة الناقل.

ولإيجاد متغيرات التضمين الصحيحة، فإن التحليل الصوتي والمرئي، وما قبل التشويه هي الوسائل الفعالة لتوليد كميات التشويش والتعديل المناسبة. ويجب أن تعدل فكرة ما قبل التشويه التشويش مثالياً، وتدرج المتغيرات بالمراقبة الدائمة لمقاومة الكتابة المائية لممليات الصورة أثناء إجراء التضمين. ويتطلب هذا تضميناً متفاعلاً وسلسلة التشويه التي تقيم وتعديل مستويات التشويش باستمرار.

الطباعة الرقمية في مراحل التطوير الأولى، ويمكن التحدي الكبير في تطوير نظام حماية مأمون الاستعمال، مع الإبقاء على الكتابة المائية خفية. ومع أن الفعالية المطلقة لهذه الأنظمة أمر مستحيل، إلا أن هناك مجالاً للتطوير كلما لاقت هذه التقنية قبولا أوسع من المستخدمين. واليوم، لا نظام من تلك الأنظمة بإمكانه الادعاء أن تقنية كتابته المائية ستحمي جميع عمليات التصوير ومعالجة الإشارات. ولكن، وكما هي الحال في تقنيات التشفير، فإن هذه التقنية ستكون مفيدة طالما بقيت إزالة الكتابة المائية ضرباً من العبث، وهذا للوقت والمال. ■

دكتور جيان زاو، هو كبير محللي النظم، ومسؤول المشاريع، في مركز «فرونهوفر» للأبحاث في شركة «كومبيوتر غرافيكس».

zjzhao@crcg.edu

اللاحقة وتخزينها فوق التعريف السابق. على أي حال، فالكتابة المائية الهرمية غير المراقبة وغير المضبوطة، يمكن أن تسبب تراكماً للتشويش، وتخلق فيما بعد عيوباً ملحوظة تشبه بعض الأنماط، أو صوراً متكتلة، أو أصواتاً مثل الأزيز أو الهسيس في شيفرات الصوت. وتمنع بعض الأنظمة - مثل «هاي ووتر FBI»، أن تحدث الكتابة الجديدة فوق القديمة؛ وذلك بالسماح بحدوث الكتابة المائية مرة واحدة فقط في الموقع الواحد. إضافة إلى أن تسجيل الكتابة المائية والتأمين على الوثائق لدى بعض الوكالات الموثوقة تزودنا بوسيلة أكثر فعالية لمنع الكتابة فوق الكتابة المائية.

فليحذر المزيّفون!

مع هذا التوسع في استخدام الوسائط المتعددة، والنشر الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية، وازدياد أعداد الناشرين والفنانين، تحتاج المؤسسات الخدمية إلى حلول لحماية حقوق الطبع والنشر، وتدفع العوائد المالية. وبالنسبة لتلك المؤسسات، قد تكون الكتابة المائية الرقمية هي خطوة كبيرة للأمام في هذا المجال. لأن الدور الذي لعبه هذه التقنية في حماية حقوق النشر هو دور مضاعف؛ فهي توفر الدليل على النسخ والتوزيع غير المشروعين؛ ومن جهة أخرى فهي تشكل عائقاً كبيراً، بحيث تجعل كلاً من المستهلكين والمزيّفين حذرين من نسخ وإعادة توزيع المواد الخاضعة لحقوق الطباعة والنشر، لأنهم يعرفون أن النسخ غير القانوني يمكن أن تحمل أثارهم وتكشفهم.

وعلى الرغم من أن الاستخدام التجاري للكتابة المائية قد بدأ -فمثلاً، تستخدم شركة «أدوبي» تقنية «ديجيمارك» في إصدارها الجديد «فوتوشوب 4»، وكذلك ستستخدم «أ.ب.م» تقنياتها الخاصة في منتجاتها للتجارة الإلكترونية «إنفومارك»- ما زالت هنالك العديد من العقبات التي تمنع من تفعيل هذه التقنية وانتشارها. فما زالت تقنيات حقوق

معالجتها ببرامج التصوير. وإذا لم يكن لهذه الوثيقة نفس الشكل والدقة والحجم الفيزيائي المطابق للأصل، فيجب أن تشكل لتطابق الوثيقة الأصلية قبل أن يتم استخراج الكتابة المائية منها. وتتضمن عمليات التسمية النموذجية تحويلاً للشكل، وإعادة تجميع وتكبير الجزء المنسوخ إلى الحجم الكامل، وتدرجاً من مستوى الإشارة.

وتوجد خطوتان لاستخراج الكتابة المائية: اختيار المواقع التي أدخلت إليها الكتابة المائية (وهذا يتم فقط عند استخدام طريقة تقل التردد)، واسترجاع الكتابة المائية من تلك المواقع. وهنا تحتاج عملية الاسترجاع إلى أحد أمرين: إما النسخة الأصلية، أي البيانات غير المكتوبة بالكتابة المائية، أو إلى تحديد التشويش المضاف لإجراء المقارنة مع الوثيقة التي تمت معالجتها بالكتابة المائية. ومن الممكن استخراج الكتابة المائية دون توفر الوثيقة الأصل. وفي هذه الحال، تكشف الخوارزمية عن خصائص وأنماط معينة من الوثيقة السرية. ويمكن تمثيل هذه الأنماط على شكل إشارات كهربية، أو علاقات متبادلة بين عناصر وثيقة معينة. وطريقة الاسترجاع هذه فعالة بشكل عام، ويمكن نظام «سيسكوب»، مثلاً، من استرجاع الكتابة المائية في وقت قياسي.

ويتطبيق تقنيات الإرسال المتعدد Multiplexing كما يحدث في تبادل البيانات بطرق الاتصالات، يستطيع نظام «سيسكوب»، على سبيل المثال، تضمين العديد من شيفرات التعريف ومن ثم استخراجها بشكل منفصل. وهذه الميزة على درجة بالغة من الأهمية، من أجل تعريف الملكية والحقوق الفكرية الأخرى، في الأعمال التي تضم عدداً من الممتلكات مشمولة في حقوق الطبع، مثل عرض الوسائط المتعددة المعقد.

وبإمكان هذه الطريقة الهيكلية في الكتابة المائية أن تكون خطيرة فيما يتعلق بحماية حقوق الطبع، وذلك إذا ما حاولنا عمل كتابة سرية

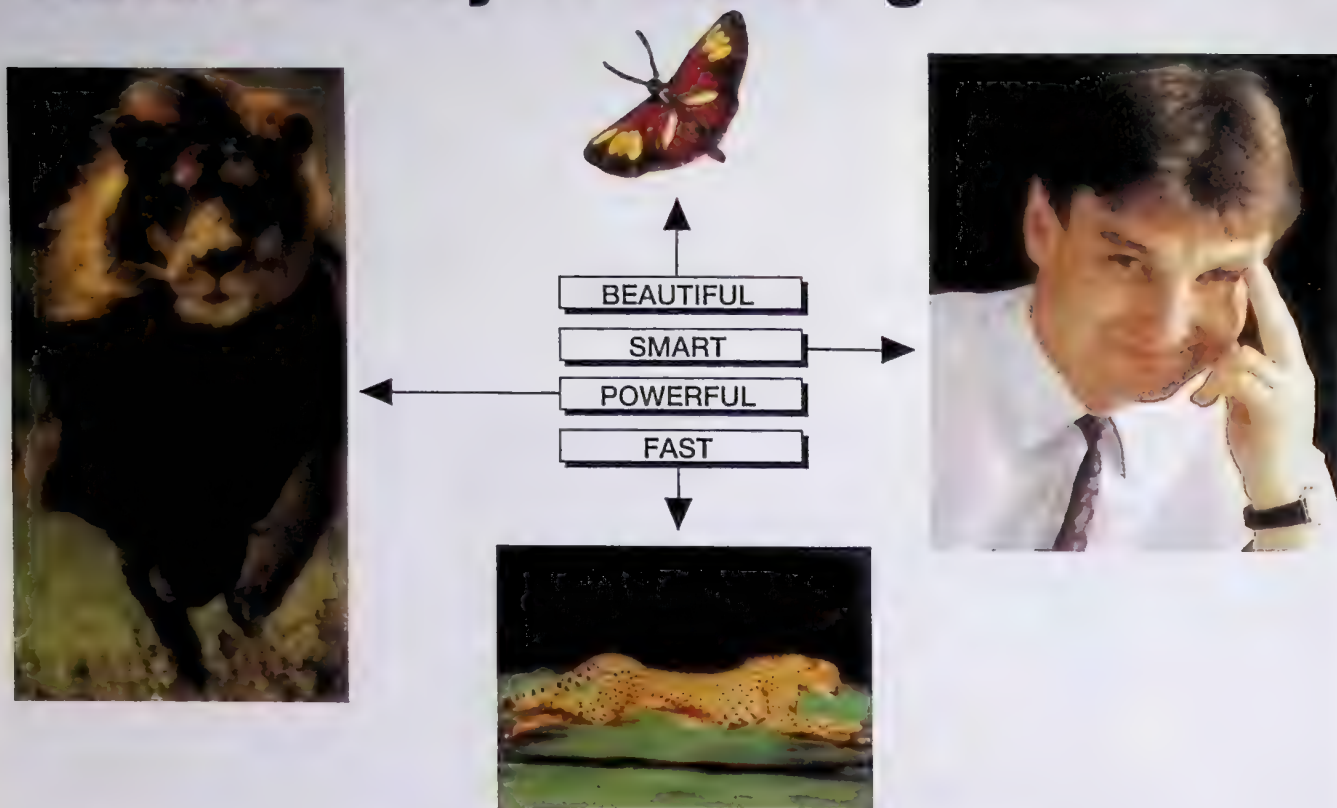
تقوية الكتابة المائية

وسيوفر المشروع واجهات تطبيق لأدوات إدارة وتعزيز حقوق الطبع.

وهنالك نشاطات دولية، مثل نظام إدارة حقوق الطبع الأوروبي ECMS، قد شق طريقه نحو الكتابة المائية لتحقيق الحالة القانونية. وعلى الرغم من كونها بعيدة عن أن تعدّ مقياساً عالمياً مقبولاً، فلربما تستخدم الكتابة المائية كدليل في المحكمة، تماماً مثل بصمة الأصبع أو عينات الدم.

تساعد الكتابة المائية الرقمية في حماية الممتلكات الفكرية. ولكن الحماية تكون فعالة فقط إذا كان وراءها قوة قانونية ونظام متابعة جيد. وإن مشروعاً أوروبياً يدعى «تاليسمان» -لمتابعة حقوق المؤلفين بعنونة خدمات الصور ومراقبة الوصول إلى الشبكة- هو أحد ثمار تأسيس وكالة مستقلة لمراقبة الكتابة المائية ومتابعة انتهاكات حقوق الطبع. (راجع <http://www.tele.ac.be/TALISMAN>).

Nature's way of showing it is...



This is our way of showing it.

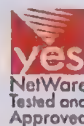
The award winning MITSUBA series
of customized PCs, Workstations and Servers.

We've Got It
Made In America

Mitsuba
A NAME TO REMEMBER



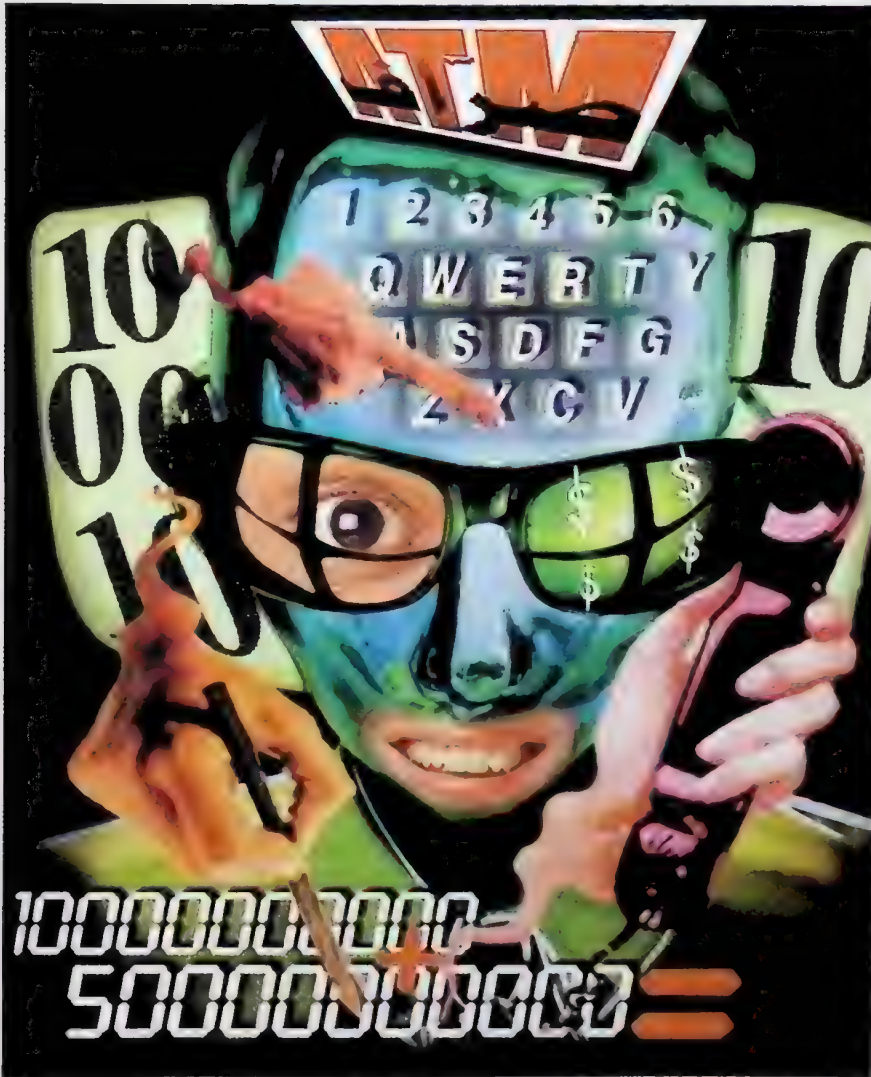
3
YEARS
WARRANTY
LIMITED



Mira Computer Systems
Sole agents for MITSUBA in the Middle East
For more information TEL: +966 3 834 6855/834 7174 FAX: +966 3 833 3816

نظرة في الحلول البنكية المتوفرة في المنطقة، والجهود المبذولة لتطويرها.
بلال النجار

الأتمتة في البنوك العربية: إلى أين؟



الأتمتة بمفهومها العام هي استبدال العمليات اليدوية بعمليات آلية، وحصراً، في استخدام الكمبيوتر لأداء أعمال الإنسان. وتعتبر أتمتة البنوك واحدة من أسرع أسواق تقنية المعلومات نمواً، إذ أن نسبة اختراق تطبيقات المعلومات لقطاع المصارف تعتبر عالية عند مقارنتها بقطاعات الأعمال الأخرى. وقد تطوّرت أتمتة الأعمال البنكية عالمياً بسرعة عالية، إلى الدرجة التي بقنا نتحدث فيها عن استخدام «إنترنت» لتحقيقها. إذ تتبنا مؤسسة «جوبيتير كومونيكيشين، المختصة في أبحاث السوق، وفقاً لما جاء في الدراسة التي أجرتها على البنوك في الولايات المتحدة، أن ينمو عدد المشتركين في الخدمات البنكية المباشرة عن طريق كومبيوتراتهم المنزلية بنسبة 78 بالمائة. وسيقفز عدد المشتركين من 2.5 مليون مشترك في نهاية عام 1996، إلى 4.5 مليون مع نهاية هذا العام، في حين لا يستبعد أن يتجاوز عددهم 18 مليوناً في عام 2002.

أمّا في العالم العربي، فما تزال كثير من القضايا عالقة فيما يتعلق بالأتمتة؛ ففي الوقت الذي يتفق الجميع على ضرورة تطوير الأنظمة المستخدمة، تبرز أسئلة لا مناص من الإجابة عليها قبل الشروع في أي عملية للتطوير.

ولعل أهم قضية تأخذها البنوك في اعتبارها قبل التطوير هي الجدوى منه، كنسبة النمو المتوقع في عدد العملاء عند تقديم خدمة جديدة، أو أثرها في اشتراك عملاء البنك أنفسهم في هذه الخدمة، ومدى رضاهم عنها. وقيل كل ذلك حاجتهم إليها.

ولا يخفى أن عملية تطوير نظم المعلومات البنكية تساهم فيها مجموعة من الأطراف: البنوك، والشركات المطوّرة للبرامج والمعدات، وكذلك وسائل الاتصال المتاحة. من جانبها، لا ترى البنوك مشكلة في اعتماد أي من التقنيات الضرورية لتحسين نظمها، ولكنها تلتقي باللائمة على البنية التحتية للاتصالات في بعض الدول، الأمر الذي يعمق اعتمادها للتقنيات الحديثة. وعلى

خطوط اتصال فضائية عبر الأقمار الصناعية للاتصال بفروعه في فلسطين.

ولا عجب إن تحيّرت البنوك في اختيار حل من الحلول، مع هذا التسارع المحموم في إنتاج واستخدام النظم البنكية عالمياً، بسبب التطورات التقنية الهائلة في تصميم قواعد البيانات، وظهور الجيل الرابع من لغات البرمجة، الذي قلل من

الأنظمة نفسها التي لم توفّر حتى الآن القدر الكافي من الأمن، ممّا يقف حائلاً دون استخدامها؛ كما هي الحال مع الخدمة المباشرة عن طريق «إنترنت» حيث يمكن إيجاد بعض الطرق الملتوية للتلاعب، أو كشف بعض المعلومات السرية. في حين أن بعض البنوك قد تتجاوز بعض العقبات المفروضة، كما فعل البنك العربي حين استخدم

البنك العربي : مدعوما بالخبرة يسعى لمزيد من المنجزات

في عام 1970 تأسس مركز الحاسوب في البنك العربي في بيروت، ليكون بذلك من أوائل البنوك التي استخدمت الكمبيوتر في التطبيقات المصرفية في المنطقة. والآن لدى البنك على مستوى العالم 21 مركزاً لتطوير نظم المعلومات يعمل بها 180 موظفاً؛ ترفع شعار: نحو مزيد من الخدمات الذاتية ورفع كفاءة العاملين. ففي السنوات الأخيرة، استفاد البنك من التقنيات الحديثة والتطور الهائل في عالم الاتصالات، والأجهزة والبرامج. وقد حقق البنك في العامين الماضيين منجزات كبيرة على هذا الصعيد. فوسّع من خدمات الصراف الآلي ATM؛ حيث يزيد عددها الآن عن 90 آلة تعمل في تسع دول مختلفة. وهو يقدم خدمة البنك الناطق منذ عام 1989.

وفي عام 1995، تعاقد البنك مع شركة «لوجيكا» لتوفير نظام بنكي إلكتروني للخدمات الفاتية. وتم تشغيل النظام الجديد بدءاً من آب/أغسطس 1996 لأول مرة في فروع الإمارات العربية. وتضمن المشروع إضافة مجموعة من الخدمات الجديدة؛ من ذلك قبول الصراف الآلي لبطاقات «فيزا»، و«البيكزون»، و«بلاس». والتعرف التام على بطاقة «الفيزا» لإصدار بطاقات الائتمان الدولية «فيزا إلكترون» للعملاء.

والآن، يستخدم البنك العربي منتجات «مايكروسوفت» الحديثة في جميع فروع تطبيقات البريد الإلكتروني، ومعالجة النصوص، وعمل التحليلات المالية؛ وذلك على أجهزة الكمبيوتر الشخصي. في حين أن برنامجه التطبيقي المركزي المطبق في الفروع المركزية فهو «إكويشن/3» من «ميداس-كليتي». وقد قام البنك بتعريب هذا البرنامج وهو يستخدمه الآن باللغتين، ومن المنوي تطبيقه في فروع البنك في المستقبل القريب. وأجهزته المركزية المستخدمة، معظمها من شركة «أ.ب.م.»؛ حيث يستخدم في الأردن جهاز ES-9000، وفي الدّول الأخرى جهاز AS-400 وكلاهما من «أ.ب.م.»، أما أجهزة الصراف الآلي فهي من AT&T. والعربيّ المجهّز بقارئ الشيكات الآلي في فروع الأردن، يحضّر اليوم لاستخدام نظام المقاصة الآلية للشيكات في فروع المنتشرة في المنطقة.

وللتعرف على التوافق، والاحتفاظ بنسخ الكترونية من كشوف حسابات والسجلات المالية للعملاء، يطبق البنك نظام الأرشفة الإلكترونية الذي سيأتي الحديث عنه لاحقاً، كواحد من الحلول المهمة في أتمتة البنوك. إلى جانب أن البنك عضو في الجمعية الدولية للاتصالات المالية «سوفت»، حيث تقدم خدماتها لمجموعة من فروعها الموجودة في الدول العربية الثماني الأعضاء فيها. وعمل البنك على مواصلة التطبيقات البنكية المختلفة مع شبكة «سوفت» التي حلّت محلّ نظام التلكس من حيث السرعة والدقة والأمن. ويجري الآن الإعداد لربط جميع فروع البنك في العالم بواسطة بروتوكول X.25، ممّا سيدعم تبادل المعلومات بين الفروع.

وشيدّ البنك مؤخراً موقعا له في الشبكة العالمية يتضمّن معلومات مختلفة: إخبارية وتاريخية، ومعلومات عن الخدمات التي تقدمها فروع. وهناك أيقونة خاصة بالخدمات البنكية الإلكترونية، وأخرى بعنوان أسألوا البنك العربيّ حيث يجاب عن أيّ استفسارات تتعلّق بنشاطات البنك.

أو المعادل لها بالعمولات الأخرى، مقوّما بسعر التحويل المحدد.

وبعدّ تقسيم المنظومة والتكامل بين أنظمتها المختلفة من الميزات المهمة التي تتمتع بها النظام، حيث يتيح الاستخدام المنفرد لبعض الأنظمة دون الأخرى، مع اعتبار التكامل والترابط بينها جميعا بما يحقق عدم تكرار البيانات. ولهذه المنظومة العديد من الميزات المتعلقة بسهولة الاستخدام، وأمن وسريّة البيانات، ووضع الحلول البديلة عند توقف النظام الآلي. وقد صمّمت المنظومة باستخدام قواعد بيانات الجيل الرابع العلائقية، وباستخدام «يونيكس» و«إنفورميكس» كبرامج تشغيل أساسية؛ ممّا يدل على مرونة النظام وسهولة تطويره وإمكانية تعامله مع أنواع الشبكات المختلفة. ولدى ICL الكثير من الحلول البنكية في مجال الأجهزة والبرامج؛ من ذلك عائلة خادمتها «قيم سيرفر» وأجهزة الصراف الآلي «سيريس 7000»، وغير ذلك من نظم النقود الإلكترونية وإدارة الوثائق والأرشفة الإلكترونية.

بيانات واحدة. على أيّ حال، سرعان ما وجدت الحلول. وسنعرض هنا بإيجاز لتجربة بنك عريق عايش تطوّر أجيال من الأنظمة. ووفّر لمستخدميه الخدمات التي يطلبونها، موازنا بين الاستغلال الأمثل للأنظمة الموجودة لديه والسّير قدما نحو التطوير؛ ألا وهو البنك العربيّ.

ورغم أن غالبية البنوك تعتمد مجموعة من الأنظمة من شركات مختلفة، وتطور بعض الأنظمة داخليا إلا أن خيارا ناجحا ومضمونا للعديد منها تعرضه شركات تقدم حولا شاملة مثل ICL مصر، حيث قامت بإعداد منظومة «أرابنك» لتطبيقات البنوك التجارية التي تتعامل باللغة العربية. ومن الخصائص التي تتضمّنها منظومة «أرابنك»: الاستعلام والتحديث الفوريّ لمخزون قواعد البيانات الرئيسية والفرعية، وذلك من خلال واجهات استخدام عربية. وإتاحة التعامل مع 99 عملة كحدّ أقصى في آن واحد، مع إمكانية استخراج التقارير على مستوى كلّ عملة على حدة

الوقت اللازم لتطوير النظم البنكية المتكاملة. وأمام مجموعة من الأسماء الكبيرة مثل «ميداس-كابيتي» و«كيندل» و«يونيسيس»، و«سيتيل»، و«تيمينوس غلوس»، و«فرسترم»، و«دياغرام»، و«كرايتريون»، و«FNS»، و«دياغرام» وغيرها؛ تزداد الحيرة. فأيّ الأنظمة هو الأفضل؟ إن هذه الأسماء وغيرها تشكّل فيما يبدو رهبة ما في أوساط نظم المعلومات البنكية؛ والأهم أن نقل للشركات العربية خاصة التي لا تعدّ نفسها في مصافّ الشركات الكبرى، أن القضية ليست قضية عشرات السنين من الخبرة؛ ولو كانت كذلك لما لعت شركة طموحة مثل «سيستيم إكسيس» التي تأسست عام 1983. إذ يؤكّد مدير التطوير فيها، على أن نظامهم «سيمبولز» منافس لكافة الأنظمة العالمية الشهيرة وهو نداء لها. كما ينبّه على أن الكثير من الأنظمة المستخدمة الآن في البنوك هي أنظمة قديمة من إنتاج السبعينيات أو بداية الثمانينيات. فالفُرصة متاحة للجيل الجديد من المطوّرين لتقديم الحلول المعتمدة على التقنيات وأدوات التطوير الحديثة؛ من أمثال «أوراكل»، والاستفادة من تقنياتها مثل خادم المعالجة التحليلية المباشرة OLAP، وخادم «أوراكل» العالمي، ومن أمثال منتجات «أ.ب.م.» الشهيرة «مايكروسوفت»، ومنتجات «بورلاند» وغيرها ممّا يصعب حصره من أدوات التصميم والتطوير القوية.

كان ذلك عن البرمجيات، أمّا إذا تعلّق التطوير بالأجهزة فالقضية أعقد. فهل اختار كومبيوترا جيّارا، أم نظاما مضيئا، أم نظام خادم/مستفيد؟ وهل الجأ لشركة «أ.ب.م.»، رائدة عالم أتمتة البنوك، ومنتجة أوائل الأجهزة الإيوانية والخادمة، وأجهزة الصراف الآلي المختلفة وغيرها ممّا كان له أكبر الأثر في تطوّر نظم المعلومات البنكية. أم اميل نحو «سيلسكون غرافيكس»، وربما أفضل «ابل» أو «ديجيتال». ولكن الاختيار لا يكون عشوائيا؛ فلا مجال للتعلّم الذاتي هنا.

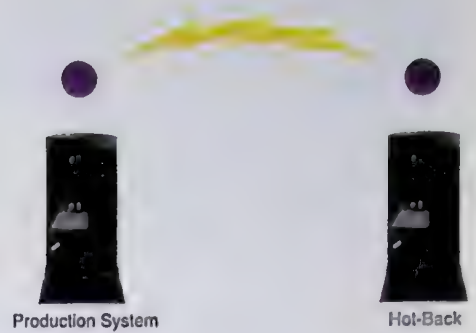
فمن المهم أن تلاحظ المؤسسات المصرفية مدى قابلية نظامها الذي ستقتنيه للترقية والتوسّع لاحقا، ومدى استقلاليته، بمعنى عدم اعتماده على بيئة تشغيل خاصة أو نظام يصعب عليه مخاطبة الأنظمة الأخرى.

والمشكلة القائمة هي أن الأنظمة الموجودة الآن أنظمة قديمة في الأصل. ثم أخذت البنوك بإضافة نظم جزئية لها، ممّا يعني استخدام التقنيات البرمجية المتخلفة نفسها. وكان من المستحيل الاستمرار في استعمال الأجهزة القديمة وعدم الالتفات لأنظمة التشغيل الحديثة التي تحتاج إلى أجهزة متطورة. كما لم يكن من السهل الاستغناء كلياً عن الأدوات الموجودة، فبدأت بعض البنوك بشراء أجهزة الكمبيوتر الشخصي، والاعتماد عليها في إدارة بعض النظم الفرعية. ممّا خلق مشكلة ربط البيانات معا في قاعدة

Expect the Unexpected

In its classic high availability configuration, M IM IX protects a production system by maintaining a hot backup. Disk crashes, power outages, or fatal application errors won't deny users access to the applications and data they need to remain productive.

In the event of one of these or other unplanned catastrophes, M IM IX instantaneously switches users to the up-to-date hot backup. Users continue to work, while system administrators can concentrate on recovering the system as quickly as possible.



[Visit our **Website:** www.lakeviewtech.com]



Consolidate Your Efforts

AS/400 shops with hot backup protection no longer need to exclude users from their systems during planned maintenance operations. M IM IX assures business continuity while backups are in progress, when new equipment or software is being installed, or when operating systems or applications are being updated.

In fact, if you are maintaining three or more AS/400s, it may be more efficient to mimix to one central system that serves as the backup hub. This way, users are assured of consistent production system accessibility and performance, day or night.

Make Your Systems Disaster-Proof

No one likes to dwell on thoughts of a natural disaster or explosion hitting their site, or about the impact such an event would have on their business. However, businesses that have low-tolerance for downtime are especially vulnerable to the days of chaos that can follow such an event. A disaster recovery plan, with M IM IX as the central pillar, can alleviate your greatest worries — and those of your financial auditors. By mimixing your business-critical data to an off-site location, such as a business recovery center, immediate recovery from a whole-site disaster is ensured.



Guarantee AS/400 Uptime with MIMIX

The software you choose to protect availability, protects your business. The reliability and efficiency of both the product and the supporting company are paramount. MIMIX is the IBM AS/400 market's leading availability management software suite, and Lakeview Technology strengthens our commitment to our customers by offering technical support services in your time zone.

Call us today to learn how availability management can help you to realize more value from your AS/400 investment.



MIMIX[®]

AS/400 Availability Management

*MIMIX from Lakeview Technology is **the world's leading software suite for AS/400 high availability.** Our experience working with large AS/400 customers around the world has made us uniquely qualified to both formulate and implement comprehensive, integrated solutions for AS/400 high availability, business continuity, and disaster prevention.*



LAKEVIEW
TECHNOLOGY
An IBM Premier Business Partner



Contact IBM World Trade Corporation - Egypt Branch
Tel.: 202 3492533 ext 741 Fax: 202 3601227
Internet: ifahmy@vnet.ibm.com

Solutions for a small planet™

بنك الإمارات الدولي المحدود: على أبواب التجارة الإلكترونية

حين قرر بنك الإمارات الدولي المحدود توفير الخدمات المباشرة لعملائه، خطّم مع شركة «مايكروسوفت» ليكون أول بنك في الشرق الأوسط يطلق هذه الخدمة. وقد بدأ العمل في المشروع في أواخر شهر حزيران/يونيو من العام الماضي، وأطلق على المشروع اسم «بنك نت» بعدما تمّ تحديد أهدافه. وطلب من فريق العمل إتمام المشروع في مدة قصيرة ليتمّ إطلاقه في معرض «جيتيكس» بدبيّ ذلك العام.

اختار الفريق خادم «ويندوز NT»، من «مايكروسوفت» لتشغيل خادم «مايكروسوفت SNA»، بوصلات مباشرة مع نظام الخدمة المباشرة في البنوك. ومعنى ذلك أنّ العمليات المباشرة التي يقوم بها العميل على حسابه، تفدّ على الفور. وعليه كان هناك متطلب أساسيّ لعمل ذلك، وهو توافق هذا الحلّ البرمجيّ مع «إنترنت»، واعتماده على تقنياتها المعيارية.

كما توجّب أن تلبّي هذه الخدمات احتياجات السوق، وأن تقوم الخدمة المباشرة على نظام OFC من «مايكروسوفت»؛ فليها أن تسهّل عمليّات التحويل بين الحسابات، وتسديد فواتير بطاقات الائتمان والفوائد، وإجابة استفسارات أسعار تبادل العملات الأجنبية، وطلبات دفاتر الشيكات، وتغيير الرقم السريّ للعميل. وتمّ العمل قائماً على مبادئ محددة في التصميم منها: أنّ كلّ مكوّن من مكوّنات النظام لا بدّ أن تناط به وظيفة محدّدة يقوم بتنفيذها ولا شيء غيرها. كما بنى التصميم وقنوات التفاعل بين مكوّنات النظام على استخدام بروتوكولات HTTP، وOLE/COM، وSNA LU6.2 APPC.

وعند إطلاق النظام، تمّ تثبيته على كومبيوتر شخصيّ، فلم تستغرق العملية أكثر من دقائق. أمّا فيما يتعلّق بتثيبت البرنامج للمستخدمين في بيوتهم أو مكاتبهم، فالعملية مؤتمتة بالكامل، وكلّ ما يطلب من المستخدم عمله هو إدخال رقم حسابه، ورمزه السريّ.

اعتمد الفريق على «فيجيوال بيسيك» من «مايكروسوفت» كلفة رئيسة للبرمجة، بينما تمّ تطوير بعض الكوّنات التي تحتوي عمليّات حساسية كثيفة باستخدام لغة «فيجيوال سي++». وقد بنى النظام في بيئة 32-بت باستخدام خادم «ويندوز NT»، وخادم معلومات «إنترنت» IIS، وخادم SNA، وبعض عناصر «أكتيف إكس»؛ محققاً للمستخدمين النفاذ إلى النظام بالاتصال بخدمة الوصول عن بعد RAS، من خلال اتصال سريع. أمّا برامج المستفيد فهي مبنية لنظام «ويندوز 95»، وتعمل بأجهزة 486/66 كحدّ أدنى.

والتصميم ككلّ هو عبارة عن شبكة يديرها خادم NT، وخادم SNA لإدارة نظام الوصول عن بعد RAS، وبروتوكول TCP/IP، ومحطّة «ويندوز NT»، أو «ويندوز 95» وأخيراً حزمة «مايكروسوفت أوفيس بروفيشنال». وبهذه السرعة والإتقان في العمل تحقّق أول مشروع لبنك عربيّ في مجال الخدمة المباشرة، نأمل أن ينعكس على مستوى الخدمات المقدّمة في المنطقة.

وإمكانية الاحتفاظ بالمعلومات الإلكترونية لفترات زمنيّة طويلة جداً، علاوة على توفير وسيلة سريعة لتبادل الملفات بين فروع البنك وبخاصّة حين يتعدّد استخدام شبكة الاتصال بين الفروع لسبب ما، أو حين تنعدم هذه الوسيلة من الاتصال كما هي الحال في كثير من البنوك في المنطقة التي لا تربطها ببعضها خطوط اتصال مباشرة.

وحين تكون الوثائق ورقيةً فبالإمكان تصويرها وتحويلها إلى شيفرة ASCII باستخدام برامج التعرف الضوئيّ على الحروف OCR. وبالتالي تخزينها في أيّ قوالب أو ملفّات جديدة على الوسائط الضوئية، ممّا يعني إدخالها في عمليّات البحث والاسترجاع كجزء من قاعدة بيانات البنك.

بهذا الصدد قامت شركات عربية مثل شركة تكنولوجيا الأرشيف، بتعريب بعض البرمجيات العاملة مثل «داتا ستور»، وذلك بإضافة برنامج فائديّ أسمته «يونيفيرسال كونفيرتور» لتمكين النظام من قراءة الملفّات التي تحتوي على النصوص العربية. ولدى الشركة الآن إصداران من برنامج «داتا ستور» المعدّل؛ واحدة لبيئة «ويندوز» والأخرى عاملة بنظام «دوس»، وذلك لتوسيع نطاق خدماتها، نظراً لأنّ كثيراً من البنوك ما زالت تعتمد نظام «دوس» حتّى هذه اللحظة. ■

لتشكّل حلقة الوصل بين التطبيقات القديمة والحديثة تدعى أنظمة «كولد» COLD Systems؛ اختصاراً للكلمات Computer Output to LaserDisk. وهي أنظمة تستبدل مخرجات الكومبيوتر الورقية بمخرجات إلكترونية على شكل شيفرات ASCII تخزّن على الوسائط الضوئية. فبدلاً من طباعة التقارير الورقية الكبيرة، تخزّن مخرجات الطباعة على أقراص ضوئية Optical Disks ويتمّ استرجاعها عند الحاجة. والأقراص الضوئية هي وسائط تخزين يتم الوصول إلى مواقع التخزين فيها للقراءة والكتابة منها وعليها بطريقة مباشرة وبواسطة الضوء. وهي ذات أداء أبطأ من أداء الأقراص المغناطيسية بشكل عام؛ ولكنّ لها ساعات تخزينية اعظم بكثير من تلك المغناطيسية إذا ما قيست بالبايت لكلّ إنش مربع.

وأهمّ الفوائد التي تتحقّق من تطبيق أنظمة الأرشفة الإلكترونية في البنوك، سرعة استرجاع البيانات المخزّنة بدل البحث في دوامة من الملفّات الورقية؛ تلك الطريقة التي أن لها أن تقضى. واسترجاعها يعني بالتالي استخراجها في أيّ شكل من أشكال التقارير، وخدمة العملاء بشكل أفضل وأسرع. أضف إلى ذلك الاستغلال الأمثل للمكان.

وهناك العديد من الشركات العربية الأخرى التي تقدم حلولاً لأتمتة العمليات المصرفية مثل مكتب الهندسة والكومبيوتر الذي تأسّس في عام 1980، لتطوير الحلول البنكية الشاملة. واعتمدت قاعدة بيانات «أوراكل» لغة الجيل الرابع، أساساً لتصميم وبرمجة نظامهم المسمّى «كابس». وذلك لتسهيل عمله على الأنواع المختلفة من الأجهزة، وبيئات التشغيل. والنظام بكافة أقسامه يتعامل باللغتين العربية والإنكليزية؛ ويمكن للمصرف عند تطبيق النظام تحديد إحدى اللغتين وتجهيز النظام بها. و«كابس» هو مجموعة متكاملة من الأنظمة، يغطّي كلّ منها جانباً من جوانب النشاط البنكي. وفي الحقيقة، هناك مجموعتان رئيستان يحتويهما النظام؛ أولاهما الأنظمة الأساسية «كابس بيس» والتي تشكّل قاعدة العمل للنظام ككلّ، والأخرى الأنظمة الفرعية التي قد تضفيها الجهة المطبّقة للنظام.

ففي نظمه الأساسية، يوفّر «كابس» إمكانية تعريف بعض أو جميع فروع المصرف المطبق للنظام بحيث تعمل مشتركة في قاعدة بيانات واحدة، وفي الوقت نفسه تضمن هذه الميزة الاستقلالية التامة للفروع. ويتعامل النظام مع العديد من العملات، ويجري معالجة آنية للبيانات بحيث تغطّي تقاريره أحدث الحركات على حسابات العملاء، ممّا يرفع من مستوى الخدمات المقدّمة لهم. وإضافة لما يفرضه النظام من سرية محكمة على البيانات والعمليّات، وما يوفّره من سهولة الاستخدام، يتمتّع النظام بقدرته على مخاطبة العديد من أنظمة المعالجة الإلكترونية، إذ يوفّر الوسائط البرمجية لمخاطبة «إنترنت»، و«سوفت»، والصراف الآلي، والبنك الناطق، وأنظمة الأرشفة الإلكترونية، كما يمكنه التعامل مع أنظمة الخدمات البنكية المنزلية أيّاً كان نوعها بقليل من الموائمة. وربما يتاح لنا الوقوف على المزيد من التفاصيل التقنية المتعلقة بهذا النظام في أعداد لاحقة.

ضرورة باتت ملحّة

إنّ الملفّات الورقية المتكدّسة لدى البنوك قبل استخدام الكومبيوتر، وما تنتجه البنوك من أوراق وكشوف حسابات وفواتير وغير ذلك من الوثائق التي قد تُعدّ آلاف الصفحات في اليوم الواحد، والتي لا بدّ للبنك من الاحتفاظ بمعظمها لخدمة عملائه أو لأغراض قانونية، تشكّل عبئاً كبيراً على هذا القطاع وممّاراً له. من هنا دعت الحاجة لاستخدام أنظمة الأرشفة الإلكترونية التي برعت في حلّها «أبج» من خلال نظمها الخاصة بالأرشفة الإلكترونية «أركايفال سيستمز»، و«إميجينغ سيستمز». وأهمّ ما ميّزها، القدرة على التعامل مع أنظمة الكومبيوتر الشخصي، و«ريسك»، وAS/400، وMVS/ESA.

كما ظهرت تطبيقات حديثة في عالم الأرشفة

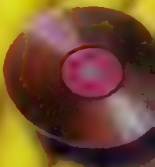
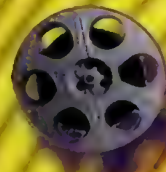
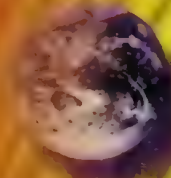
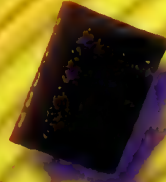
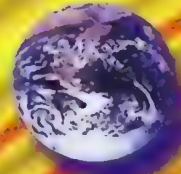
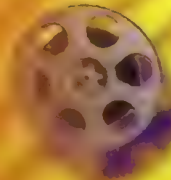
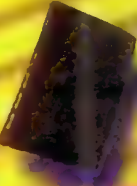
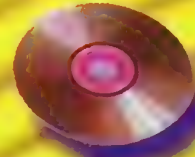
@شبكة

دليلك الى عالم «إنترنت» والشبكات والانصالات

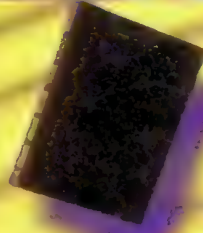
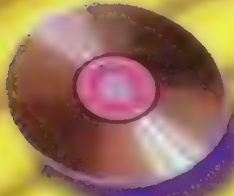
وأخيراً «إنترنت» تدخل السمودية

كيف تختار المودم
الأفضل

العرب يستقبلون
«إنترنت» بالأقمار
الصناعية

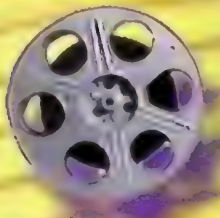
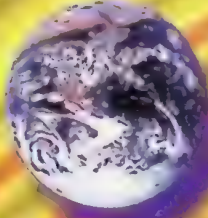


شبكة @

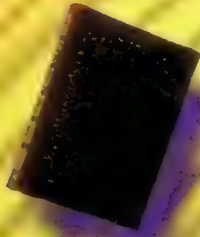
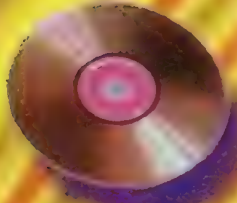


تواصل الناس بالبدء بالإشارة، فالصورة والكلمة، ثم كافت المطبوعة، والراديو والتلفاز، وسائل الإعلام التي شكلت رأي الناس، وكتبت التاريخ. "الرسالة" مختلفة، وكل يعلج

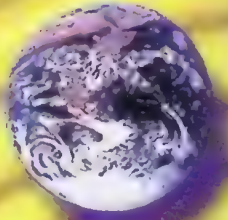
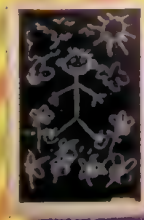
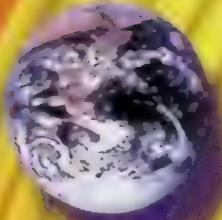
الوسط والرسالة



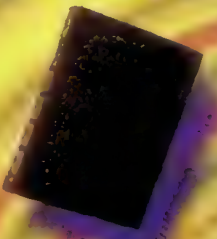
حقيقته النسبية، أو المطلقة، ويروج لها بطريقة الخاصة، "رسائلنا" كعرب وكمسلمين طرحناها بقوتنا وعقيدتنا، وحرينا السيئ ومنعناه ثم جاء عصر «إنترنت»



ولم تعد "الرسالة" محصورة بالكلمة أو الورقة أو الصورة، "الوسط" أو "إنترنت" أصبح هو المسيطر، ولن يمكننا محاربة "الوسط" بمنعه، فهو عصب الحياة، وهو وسيلتنا للحفظ على "الرسالة"



فكيف تمنع الهواء حتى لو كانت به شوائب... "الوسط" سلاح ذو حدين، فلنستخدم الحد المناسب لنا، ولنزرع "رسائلنا" أشجاراً تجعل من الهواء هوائاً



خلدون طيازه

نرصد في هذا التقرير الجوانب المختلفة وتأثير التبا على الشركات المنتجة للأجهزة والبرمجيات ونظم التشبيك في المنطقة
عبد الحليم حزين ووليد الأصفر

.. وأخيرا، «إنترنت» في السعودية!

المجاورة والبعيدة، طال أكثر من اللازم.

مليون مشترك

وحول الإقبال على خدمة «إنترنت» في السعودية، قال عبد المحسن الحبيب إن الإقبال سيكون شديدا وكبيراً جداً، وتوقع أن يصل عدد المشتركين في هذه الخدمة نحو مليون مشترك وذلك خلال السنوات الثلاث الأولى من بدء التشغيل.

وعزا عبد المحسن الحبيب، سبب ذلك إلى القوة الشرائية التي يتمتع بها السعوديون والتي تتيح لهم إمكانية النفاذ إلى «إنترنت»، وإلى كون الجيل الجديد على درجة عالية من التعليم، وإلى أهمية دور «إنترنت» في العالم.

باهر نابلسي، مدير إدارة النشر الإلكتروني في شبكة المعلومات العربية «تسيج» التابعة لشركة النظم العربية المتطورة، من جانبه قال إن الإقبال على هذه الخدمة سيكون شديداً لأن الناس كانوا ينتظرونها منذ وقت طويل. وأوضح ذلك بقوله إن السعودية تمثل أكبر سوق للكومبيوتر في المنطقة، إذ يوجد فيها حالياً نحو مليون كومبيوتر شخصي، وأن عدد الأجهزة المبيعة يصل إلى 70 ألف جهاز كل عام.

وأشار نابلسي إلى أن فئة الشباب المتعلمين هي الأكثر اهتماماً بخدمة «إنترنت»، وذلك وفق دراسة محلية أجرتها «تسيج»، التي تقدم نشاطها على مستوى BBS محلي.

أما محمد التورة فقال إن الإقبال على الخدمة سيكون كبيراً، وستحدث تأثيرات إيجابية على المجتمع السعودي نظراً لأنها تغطي كافة المجالات، وهي وسيلة للحصول على المعلومات، فالطلبة يمكنهم الحصول على إجابات لكافة الأسئلة من أي موقع على «إنترنت».

وأضاف التورة قائلاً إن الشركات في قطاع الأعمال يمكنها، أن تقوم بعملية استيراد وتصدير البضائع عن طريق «إنترنت»، ولم تمد هناك حاجة إلى السفر والتقل للقيام بهذه الأعمال وعقد

التي تتضمنها بعض المواقع في الشبكة والتي يمكن أن تؤثر في التعامل معها نتيجة لما تحمله من معلومات تخدش الحياء العام وتتعارض مع القيم والمفاهيم الإسلامية والعربية.

عبد المحسن الحبيب، مدير عام الشركة السعودية لتقنية المعلومات وكلاء «نيتسكيب» في السعودية، قال إن الرقابة على «إنترنت» شيء جيد، ولكن قبل ذلك لا بد من تعليم الجيل الجديد وتثقيفه حول المواقع التي تخدش الحياء العام وتتعارض مع قيم وعادات أهل المنطقة، والثقافة في هذا المجال هي الوسيلة الوحيدة للرقابة.

وقد شبّه عبد المحسن الحبيب الأمر بالتلفزيونات الفضائية أو «الستلايت»، من حيث وجود العديد من المحطات التي تقدم برامج لا تليق بقيم وعادات العرب والمسلمين، ورغم ذلك فإنها منتشرة في كل مكان، والرقابة الذاتية الناجمة عن التثقيف هي الحائل دون متابعة هذه البرامج أو تلك المحطات.

من جهته، قال باهر نابلسي، مدير إدارة النشر الإلكتروني في شبكة المعلومات العربية «تسيج» التابعة لشركة النظم العربية المتطورة، إن الكم الهائل من المحتوى المتوفر على الشبكة يمكن أن تخضع لمصافي Filtration، مثل «بروكسي»، بحيث يتم تشجيع المواقع المهتمة بالمنطقة والتي تراعي عاداتها وتقاليدها.

أما محمد التورة، مدير التسويق والعلاقات العامة في «مايكروسوفت السعودية»، فقال إن الأمر في عملية الربط مع شبكة «إنترنت» والرقابة يعود إلى مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وقد تتمثل في التصفية Filtration.

ومهما يكن الأمر، فإن الأفراد والمؤسسات في السعودية ينتظرون البدء في توفير هذه الخدمة في القريب العاجل، سواء أكانت هناك رقابة أم لا. إذ أن انتظارهم لهذه الخدمة، التي تأخرت عن مثيلاتها في الدول العربية

صدرت إشارات رسمية من أعلى المراجع السعودية بالموافقة على البدء بإدخال خدمة «إنترنت»، وتوفيرها للمهتمين في المملكة، وذلك بناء على توصيات اللجنة التي شكلت في العام الماضي لهذا الغرض. وذكرت مصادر سعودية متطابقة أن الأمر لن يتأخر عن شهر تموز/يوليو المقبل وذلك بعد اكتمال استلام وزارة البريد والبرق للشبكة الهاتفية الجديدة من المتعهد.

وفي الوقت ذاته، بدأ العديد من الشركات السعودية تهيئة نفسها لتقديم خدمات «إنترنت» للمواطنين السعوديين، بما فيها خدمات الربط والنشر والأجهزة والبرامج. فقد اختارت «مايكروسوفت» أن تطلق برنامجها للتراسل الإلكتروني «اكستشينج ك» في المنطقة من الرياض، بينما بدأت «صخر» حملة ذات اتجاهين؛ يتمثل الأول في التدريب على استخدام «إنترنت»، فيما يتلخص الثاني في تقديم حلول «صخر» «إنترنت»، وعينت «نيتسكيب» وكليلاً محلياً لها وموزعاً لمنتجاتها في السعودية.

أما على صعيد النشر فقد افتتحت «أرابيا أون لاين» بالتنسيق مع شركة السليمان لأنظمة المعلومات، شبكة «سعودية أون لاين»، بينما بدأت شبكة «تسيج» التابعة لشركة النظم العربية المتطورة، نشاطها على مستوى BBS محلي، وتعد نفسها لممارسة نشاط أوسع في «إنترنت»، بالإضافة إلى شركات محلية أخرى.

رقابة «إنترنت»

يتمثل الهاجس الأكبر بالنسبة للجميع، حكومة وأفراداً ومؤسسات، في الرقابة على «إنترنت». فقد قال الدكتور صالح العذل، رئيس مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، في تصريح أدلى به لجريدة الجزيرة السعودية: «إن المدينة تجري دراسة تهدف إلى تلافي الوقوع في الأخطاء التي وقعت فيها بعض الدول العربية نتيجة تسرعها في إدخال الخدمة فيها دون النظر إلى السلبات



ها هم
السعوديون
يسعدون
لاستقبال
شبكة
«إنترنت» بعد
طول انتظار.

الخدمة فقد اختلفت الآراء حول ذلك، إذ يرشح البعض أن تكون مدينة جدة، التي يقول عنها محمد التورة إنها الموقع الذي يمثل أعلى نسبة من مستخدمي الكومبيوتر في الشرق الأوسط، على أن تليها بقية المدن في السعودية، مثل الرياض والدمام.

إلا أن عبد المحسن الحبيب قال إنها ستبدأ في مدن الرياض وجدة والدمام، وهي المدن التي تتمثل فيها أعلى كثافة سكانية وتتواجد فيها الشركات الكبرى والدوائر الحكومية.

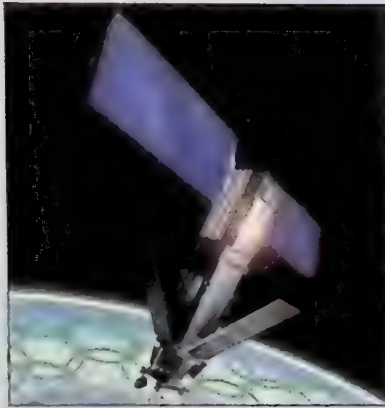
الكبار الثلاثة يتحالفون نحو «إنترنت» لاسلكية

شهدت العاصمة السعودية الرياض انطلاقة واحدة من المشاريع العربية الطموحة على صعيد تقديم خدمات «إنترنت» للمستخدمين العرب دون حواجز. فقد وقع كل من الأمير الوليد بن طلال رئيس شركة سلكي لاسلكي المحدودة والشيخ صالح كامل رئيس شبكة راديو وتلفزيون العرب ART والسيد محمد الشارخ رئيس شركة صخر لبرامج الحاسب اتفاق شراكة يتم بموجبه إنشاء وتشغيل شبكة «سلكي لاسلكي» للمعلومات عبر «إنترنت»، والتي وصفها الشركاء بأنها أول وأكبر شبكة معلومات عربية وإسلامية ودولية على مستوى العالم.

وقال المدير التنفيذي لشركة «سلكي لاسلكي» بأن رأس مال الشركة يبلغ 18 مليون دولار موزعة على الشركاء الثلاثة بواقع الثلث لكل منهم. وأقصد بيان مشترك أصدره الشركاء في الرياض أمس أن الشبكة تنقسم إلى ثلاث مراحل تنفيذية تبدأ الأولى صيف السنة الجارية والثانية بعد أربعة أشهر من بدء تشغيل المرحلة الأولى، على أن تنفذ المرحلة الثالثة مطلع السنة المقبلة.

وأوضح البيان أن الشبكة عبارة عن خدمة نقل المعلومات من «إنترنت» من المصادر المحلية المشروعة وإعادة تقديمها إلى المشترك عبر البث عن طريق الأقمار الاصطناعية إلى جهاز استقبال خاص بحيث يمكن الحصول على المعلومة في الوقت المناسب، وفي المرحلة الثانية سيتمكن المشترك من الإرتباط بالشبكة عن طريق الهاتف العادي بواسطة جهاز المودم.

وستحرص الشبكة على مراعاة نوعية المعلومات المنقولة وملاءمتها للمجتمع وأن الهدف من إقامة الشبكة «التوعية الإسلامية ونشر الثقافة العربية بين الشباب باستخدام تقنية حديثة وبرامج خاصة صممتها شركة صخر» على حد قول البيان.



أجل تغيير واجهته بما يناسبها، وذلك لأن محرك المستعرض سيبقى كما هو.

أما عبد المحسن الحبيب، فيتوقع أن تزدهر مبيعات مستعرض «نيتسكيب»، وإلى أنه سيحصد حصة لا بأس بها من السوق. وأشار إلى أنهم مهتمون كثيرا بمستعرض السندباد الذي تنتجه «صخر». وأوضح أن التعاون بينهما قائم، خاصة في هذا المجال.

باسير كازوروني، مدير العمليات في «أ.ب.م» الشرق الأوسط، قال: «إن الشركة جاهزة لتلبية متطلبات الشركات والمؤسسات من ناحية الأجهزة- بدءاً بالأجهزة الشخصية وانتهاءً بأكبر الأجهزة الخادمة، بالإضافة إلى الحلول التي يمكننا توفيرها، في المجالات التجارية المختلفة، والبنوك والاتصالات وغيرها، وسنسعى إلى الحصول على حصة مناسبة هناك».

وقال سامح فريد، مدير التسويق الإقليمي في IBM PC، إن الشركات التي تبيع الأجهزة الخادمة ستلحق إقبالا كبيرا من قبل المؤسسات والشركات السعودية التي تسعى لإنشاء مواقع لها على الشبكة العالمية،

وسيسعى المستخدمون إلى ترقية أجهزتهم لتكون قادرة على الدخول والنفاذ إلى «إنترنت»، مما يعني نشاطا كبيرا لشركات الكومبيوتر الشخصي، ولكنه أشار إلى أن سعر الخدمة يبقى العامل المحدد لنسبة الإقبال.

أما غسان جبرائيل، مدير التسويق في «أليس» تكنولوجيز، في دبي، فهو يتوقع أن تكون السوق

السعودية أكبر سوق «إنترنت» في المنطقة، وستزيد فرص الشركات المختلفة من الاستفادة من الطفرة المتوقعة والإقبال الكبير على شراء الأجهزة والخدمات، وعلى الرغم من عدم توفر تفاصيل عن الموضوع، إلا أنها خطوة إيجابية.

بين جدة والرياض

أما عن المدن التي ستبدأ بها هذه

الصفقات المختلفة، ف«إنترنت» تعمل كمركز معلومات لهذه الشركات، عند إقامة مواقع لها على الشبكة.

موفرو خدمات

يبدو أن السباق على الحصول على ترخيص من أجل البدء بتوفير خدمة «إنترنت» أخذ في الاحتدام، وبخاصة مع الإعلان عن الموافقة على توفيرها، رغم عدم الإعلان عن المعلومات المتعلقة بهذه الخدمة وطرق الاشتراك فيها والخدمات التي تتضمنها.

ومن الشركات الخاصة التي تسعى إلى الحصول على الترخيص، شركة النظم العربية المتطورة بشبكتها «تسيج»، وكذلك شركة «العالمية»، وشبكة «الوسيط» الممثلة لشبكة «كومبيوسيرف».

أما الجهة التي ستتولى عملية الربط مع الشبكة العالمية، فهي مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وليس وزارة البرق والبريد والهاتف، كما أفادنا عبدالله الرشيد، من دائرة الخدمات التجارية في الوزارة؛ وهو ما ينفي الأنباء السابقة التي أفادت بأن دور المدينة يتلخص في إجراء الدراسات والأبحاث وأن الوزارة هي التي ستتولى عملية الربط.

المنافسة تشتعل

جون فرنانديز، مدير منتجات «إنترنت» في «مايكروسوفت الشرق الأوسط» في دبي، قال إنهم متحمسون لهذا الموضوع خاصة وأن مكاتبهم في السعودية تعمل على هذا الأمر منذ مدة. وأضاف «سيكون لنا دور كبير في المساعدة على تطبيقه في جميع المجالات خاصة على مستوى «إنترنت»، وسيكون مستعرض «اكسبلورر» المعرب دور كبير، ونحن نعرف أن السوق السعودية ناضجة وواعية للتقنيات الحديثة، بعكس ما قد يظنه البعض في الغرب».

وتوقع محمد التورة إلى أن مستعرض «إكسبلورر العربي»، الذي يعمل باللغتين العربية والإنكليزية وهو المعيار الدارج في السعودية، سيعمل على زيادة مبيعات «ويندوز 95» لأنه مضمن فيه.

وأشار إلى أنه سيتم توفير هذا المستعرض مجانا، وستعطى صلاحيات كاملة للشركات الموفرة لـ «إنترنت» من

«مايكروسوفت» و«إنتل» تردان على كومبيوتر الشبكة

بسبب التغيرات المستمرة في البرامج أو الأجهزة. الأمر الذي لن يحدث عند استعمال الكومبيوتر الشخصي الشبكي.

أما مؤيدو كومبيوتر الشبكة فيرون أن هذا المشروع لن يكون ناجحاً، لأن كون الجهاز مفلق بإحكام سيعني أنه لن يكون بالإمكان ترقيةه؛ ومن جانب آخر يتطلب الجهاز أن يعمل الجهاز الخادم بنظام تشغيل «ويندوز NT»، وأن لا يعمل في بيئة متداخلة.

ومن الجدير بالذكر أنه ومنذ إعلان «مايكروسوفت» و«إنتل» لمبادرتهما الجديدة، سارعت العديد من الشركات المنتجة للكومبيوتر الشخصي بالانضمام لهما، ومن أهم هذه الشركات؛ «كومباك» و«ديل» و«ديجيتال» و«غيتواي» و«هيولت-باكرد»، وغيرها.

اختراع جديد

سجل العلماء التابعون لمختبرات «بل»، التابعة لشركة «لوسانت» تكنولوجيز، براءة اختراع تقنية جديدة أسموها DS/PPM اختصاراً للكلمات Direct Sequence/Pulse Position Modulation). ويتيح هذا الاختراع لشبكات المناطق المحلية LAN اللاسلكية القدرة على نقل البيانات على سرعة 10 ميفابت megabits؛ أي ما يقارب خمسة أضعاف كمية البيانات التي يمكن للشبكات المحلية اللاسلكية الحالية نقلها، مع ثبات سعة الموجة، التي كلما تحسنت كانت النتيجة أفضل. وستستفيد العديد من المؤسسات من هذه التقنية في تطبيقات عديدة هامة وحيوية. فعلى سبيل المثال يمكن للطبيب الذي يفحص مريضاً خارج المستشفى، مراجعة سجل هذا المريض عن بعد وبسرعة مناسبة.

يحتاجون لكل المرونة التي تتيحها الكومبيوترات الشخصية التقليدية. وهناك عدة طرق لخفض تكاليف الامتلاك بتيحها الكومبيوتر الشخصي الشبكي؛ أولها تزويد الجهاز، الذي سيكون محطة عمل «ويندوز NT»، بشيفرة برنامج تسمى Administration Client (ZAC)، والتي ستسمح بإدارة وإجراء تعديلات آلية وتلقائية على القرص الصلب للجهاز المعني، من الجهاز الخادم الرئيسي. والوسيلة الثانية؛ زيادة المرونة عن طريق دعم استخدام «جافا» ولفات التطوير الأخرى في بيئة «ويندوز».

أما عن جهاز الكومبيوتر الشخصي الشبكي نفسه، فمن المتوقع أن يعتمد على معالج «بنتيوم» بسرعة 100 ميفاهيرتز، وذاكرة 16 ميفابايت، وشاشة VGA وقرص صلب، وبطاقة صوت، ودعم تقنية «اشبك وشغل»، وبدون فتحات توسعة، وإمكانات توصيل مع شبكات مختلفة؛ مثل «إيثرنت» و«توكن رينغ»، وISDN، وATM، وT-1k، وجهاز مودم. كما يمكن اختيار إضافة، محرك للأقراص المرنة، ومحرك للأقراص المدمجة، ومنفذ لبطاقات PC، والنقل التسلسلي العام USB، وناقل 4931 عالي السرعة.

أما الكومبيوتر الشخصي الشبكي فسيشغل «ويندوز 95»، وNT، وسيعمل كفرد من عائلة الكومبيوتر الشخصي، ومع أنه لن يكون أقل سعراً إلا أن تكلفة امتلاكه ككل ستكون أقل بشكل واضح. وهذا ما يحتاج إليه الزبائن، خاصة مع تطبيق مبدأ ZWA، ومبدأ الإدارة Management Initiative الذي تبناه «إنتل». ومع أن الحصول على كومبيوتر شخصي ذي تكلفة امتلاك قليلة أكثر أهمية، بالنسبة للمؤسسات، من كونه رخيص الثمن عند شرائه، خاصة وأن هنالك أبحاث تشير إلى أن وقت الاستعمال الفعلي للكومبيوتر لا يتجاوز الأربعين بالمائة من الوقت الكلي؛ في حين أن الستين بالمائة الباقية تضيع

كان الهدف الرئيس والمباشر وراء فكرة كومبيوتر الشبكة هو تخفيض كلفة امتلاك الأجهزة الشخصية والشبكات من قبل المؤسسات. أما الهدف غير المباشر، فكان تخفيف سيطرة شركة «مايكروسوفت»، ومحاولة سحب البساط من تحت أرجلها، كما يرى بعض المحللين، وكما ترى «مايكروسوفت» نفسها ذلك. ولكيلا تتجح مساعي «الأعداء»، بادرت «مايكروسوفت» بالتحالف مع شركة «إنتل»، وها هما تملنان عن فكرة جهازهما المسمى NetPC، الكومبيوتر الشخصي الشبكي. وذلك لأنهما لا تريان أن كومبيوتر الشبكة NC يحقق ما يتطلبه المستخدمون. في حين أن NetPC سيحافظ على الاستثمارات التي صرفت أصلاً لشراء الأجهزة الشخصية لكونه فرداً من عائلة أجهزة الكومبيوتر الشخصية، في حين أن كومبيوتر الشبكة لن يكون متوافقاً مع الكومبيوتر الشخصي. وكما ترى «مايكروسوفت» فإن من عيوب كومبيوتر الشبكة أنه سيجبر المؤسسات على شراء أجهزة خادم/مستفيد جديدة، كما أنه يحتاج لبناء التطبيقات بطريقة خاصة، ستعاني من التفرق وعدم التوافق في بيئات «يونيكس» المختلفة. عدا أنه من غير المعقول إجبار المستخدم على فتح خط الهاتف طيلة فترة استخدام جهاز كومبيوتر الشبكة.

أما عن الفرق بين الكومبيوتر الشخصي العادي والكومبيوتر الشخصي الشبكي، فتتري «مايكروسوفت» أنه يكمن في عدة نقاط؛ من بينها أن صندوق الجهاز محكم الإغلاق لمنع المستخدم من التعديل على مكونات الجهاز. وحجم الجهاز أصغر. ولا يحتوي على محركات أقراص مرنة لمنع تثبيت البرامج في الجهاز دون إذن. وتم إدارته بصورة مركزية؛ وهو مرن من ناحية استخدام التطبيقات، كما أنه موجه لطبقة معينة من المستخدمين المرتبطين بمهام معينة. أولئك الذين لا



المعركة
إحلامت!
كومبيوتر
الشبكة في
جهة،
والكومبيوتر
الشخصي
الشبكي في
جهة أخرى

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>.

جديد «سيسكو»

«ديجيتال» و«جافا»



هناك العديد من المنتجات الجديدة التي تدعم «جافا» من جهة «ديجيتال»، فابتداءً هناك النسخة التجريبية من الإصدار 1.1 من عدة تطوير «جافا» المخصصة لأنظمة «يونيكس»

الفا 64-بت عالية الأداء، والتي تقدم للمطورين مجاناً. كما أنها تقدم نظام التجارة الإلكترونية «ميليسنت» أدفع بالنقر على الماوس، المصمم ليتمكن الشركات من استخدام الشبكة العالمية بطريقة مريحة. فعلى سبيل المثال، يمكن للشركات التي ترغب بتأجير برمجيات «جافا» لمستخدمي كومبيوتر الشبكة NC، أن تستخدم «ميليسنت» لتحقيق ذلك. وقد خصصت «ديجيتال» موقعا في الشبكة العالمية، عنوانه <http://www.millicent.digital.com>

لاختبار «ميليسنت» من قبل المبرمجين. وعلى صعيد آخر، قدمت الشركة معالجها «سترونغ آرم» ليقدم دعماً على مستوى أجهزة كومبيوتر الشبكة المصممة لنظام «جافا أو أس». ويأتي المعالج بسرعتين: 185 و200 ميغاهيرتز. وجميع هذه التقنيات ستساعد المطورين على كتابة وتنفيذ تطبيقات «جافا» للأعمال في شبكات «إنترنت» و«إنترانيت».

لتوفير طريقة شبك أبسط وأعلى كفاءة وبكلفة مناسبة، استخدمت شبكات الكومبيوتر الموصولين ببعضهم باستخدام «نيتور»، أضافت شركة «سيسكو» برنامج بوابة IPEXchange كأحد وظائف برنامج IOS من «سيسكو»، للسلسلة 2500 من مبدلاتها. ولكونها معتمدة على تقنية ترجمة IPX إلى IP، فإن IPEXchange لا يحتاج إلى أكثر من عنوان بروتوكول «إنترنت» واحد، لوصول شبكة «نوفيل» كاملة مع «إنترنت». ولوجود هذه التقنية في داخل المبدل نفسه، تضمن الشبكة مستوى عالياً من الأمان، مع زيادة في المرونة الداخلية للشبكة. كما يتميز IPEXchange لسلسلة 2500 بتوفيره لجدران الحماية بين شبكة IPX و«إنترنت».

ومن جانب آخر، طرحت «سيسكو» محول «كاتاليس 1912» لشبكات «إنترنت»، وذلك لمساعدة الشركات الصغيرة على زيادة أداء شبكتها بكلفة قليلة. ويتيح هذا المحول الجديد للمستخدمين الاستفادة من التطبيقات عالية السرعة، وتخفيف الاختناقات التي قد تحصل في الأجهزة الخادمة، وهو مزود بمنافذ 1210 BaseT ومنفذ AUI، ومنفذ 100 BaseT، ويستطيع «كاتاليس 1912» تخزين 1024 عنوان من عناوين ضبط دخول الوسائط Media Access Control (MAC).

وبالإضافة إلى ذلك يدعم «كاتاليس 1912» بروتوكول إدارة المجموعة من «سيسكو» CGMP، وهو أحد مكونات برنامج IOS، مما يوفر دعماً محسناً للوسائط المتعددة، ويتيح له تحويل بروتوكول «إنترنت» المتعدد بصورة انتقائية، وبشكل يستهدف محطات عمل وسائط متعددة معينة، وهي ميزة فريدة تحسّن من حركة البيانات وتقلل من ازدحام الشبكة بشكل عام.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 318788-9714

فاكس: 313681-9714

jsaunders@cisco.com

مؤتمر حول الأطفال و«إنترنت»

في الخدمات المباشرة المخصصة للأطفال والمراهقين، وأهمية سوق المراهقين والكليات colleges، مع ندوة خاصة لمناقشة الأمور التي يرغب بها أو لا يرغب بها المراهقون بالنسبة للمحتوى.

لمزيد من المعلومات

هاتف: 6060-780-212

فاكس: 6075-780-212

<http://www.jup.com>

2002. ومن أجل إعطاء دفعة أكبر لهذا السوق الهام، ستقيم «جوبيتر كوميونيكاشينز» مؤتمر «ديجيتال كيدز 97» في مدينة سان فرانسيسكو في الخامس والسادس من الشهر الحالي. وسيناقش المؤتمر مواضيع عدة من بينها: بناء مواقع خاصة للأطفال والمراهقين، وأين يتقاطع التلفاز مع الشبكة العالمية من ناحية البرامج وعوامل الجذب، واستراتيجيات العوائد

تشير دراسات مجموعة المحتوى الخاص بالمستهلك في شركة «جوبيتر كوميونيكاشينز»، إلى أنه وعلى الرغم من أن سوق الأطفال ما زال يناضل من أجل أن يكون له موطن قدم في عالم الخدمات المباشرة و«إنترنت»، فإن عدد الأطفال الذين يتعاملون مع الخدمات المباشرة و«إنترنت» من منازلهم ينمو بمعدلات جيدة، وهي تتوقع أن يبلغ هذا العدد إلى 20 مليون طفل في العام

Racing gear for the super-highway.

Fast, reliable modems from the world's largest manufacturer and undisputed leader in high-speed connectivity. US Robotics.



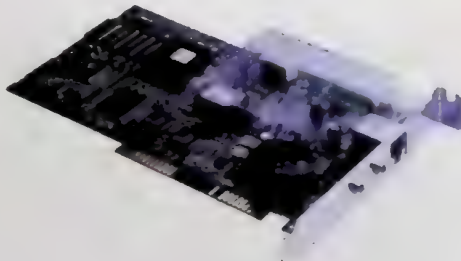
SPORTSTER V1 33.6 Faxmodem with Personal Voice Mail

- Now with data speed up to 33.6Kbps
 - V.34 at 33,600bps data speed • V.17 at 14,400bps fax speed
 - Full duplex speaker phone
 - Multiple Voice Mail boxes • Fax on demand and remote fax removal • Caller ID and distinctive ring
 - Free Internet Connection Kit
- Available in both Internal & External Models*



COURIER Dual Standard V.34 Fax with V.32 bis

- Data at up to 33,600bps • Latest international ITU-T protocol • Up to 115,200bps with data compression
- As little as 7 seconds to connect to other modems • Adaptive Speed Levelling overcomes line noise • Security with passwords
- Auto fax/data selection • HST at 16,800bps
- Incorporates V.32terbo and V.32bis down to V.21 data speeds
- Voice/Data switch



SPORTSTER Winmodem™ 33.6 Faxmodem for Windows®

- Send and receive faxes directly through computer while running other applications • Group, delayed fax, quick dial memory features • Supports ITU-T protocol
- Help screen and easy to follow installation guide
- Speaker with software volume control • Free Internet connection kit + Web guidebook, registration and browsing software



SPORTSTER 33.6 V.34 PC Card Faxmodem with New DataView™ Connector

- V.34 V.FC compatible at 33,600bps data speed
- V.17 at 14,400 and 14,400bps fax speed
- Superior network compatibility • Easy installation • DataView Connector with 100%
- Standard V.42/MNP 2-4 error control
- V.42/MNP 2 data compression • Integrated data/fax error correction software

All Modems are upgradable to Robotics X2-Technology



SMB
SMB COMPUTERS

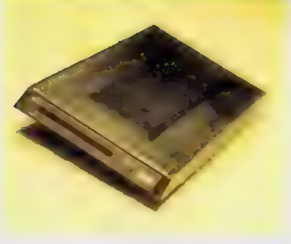
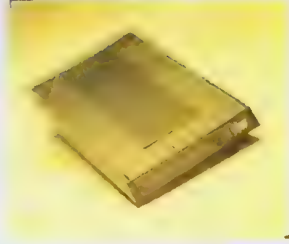
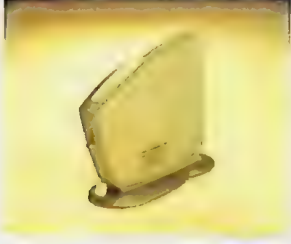
US Robotics

Enabling you to work & Information Access



هل من المعقول أن لديك كومبيوترا، ولكن بدون «مودم»؟
سارع بإصلاح هذا الخطأ فورا.

نافذة العالم الجديد



ببطاقة PCMCIA، والتي تستعمل عادة مع الأجهزة المحمولة، وإن كان يمكن استعمالها مع الأجهزة المكتبية العادية إذا كانت مجهزة بما يلزم لذلك. ولا بد أنك تتذكر، عزيزي القارئ، هنا الإعلانات التي تتحدث عن الهواتف الخلوية الحديثة التي تتيح لك الاتصال مع شبكة شركتك أو مع «إنترنت» أو إرسال رسائل الفاكس، من خلال هذه البطاقات الصغيرة، وأثناء انتقالك من مكان إلى آخر.

«المودم» الداخلي: ابتداءً عليك أن تعرف بأن هذه النوعية لا تعمل مع أجهزة «ماكنتوش»، وتعمل مع الأجهزة المتوافقة مع «أ.ب.م» فقط. فالمودم الداخلي يأتي على شكل بطاقة إلكترونية تتركب داخل الجهاز، في إحدى فتحات التوسعة ISA الموجودة داخل جهاز الكومبيوتر الشخصي. ومن ميزات أنه يثبت في داخل الجهاز، وبالتالي فهو لا يأخذ أي جزء من مساحة المكتب، كما هو الحال مع «المودم» الخارجي، ولا يعطل استخدام المنفذ التسلسلي الخاص بالجهاز، ولا

قد تصل إلى حجم الجيب، وتتميز أجهزة «المودم» الخارجية بمجموعة من الأضواء على واجهتها الأمامية، التي تدل على وضعها في كل لحظة، وهي بالتالي هامة جدا لمن يعتمد على «المودم» في عمله كثيرا. وتتصل هذه النوعية من أجهزة «المودم» مع الكومبيوتر بشكل خارجي من خلال المنفذ التسلسلي في الكومبيوتر الشخصي مما يجعل من تركيبها ونقلها عملية سهلة. وهو مفيد لمن يملك أكثر من جهاز كومبيوتر ولا يرغب بشراء واحد لكل منها، كما يمكن التشارك به مع الآخرين. ومن عيوبه أنه يستغل مساحة من المكتب، كما أنه يعطل استخدام منفذ تسلسلي من منافذ الكومبيوتر، ويحتاج إلى أسلاك خارجية، لوصله بالمنفذ التسلسلي، ومع محول الكهرباء الذي يزوده بالتيار الكهربائي.

ويصنف مع هذه النوعية من أجهزة «المودم»، تلك النوعية التي تأتي بحجم بطاقة الائتمان، وتسمى ببطاقة PC أو التي كانت تسمى

كيف تختار «مودما»

أصبح «المودم» لب عملية التعامل مع «إنترنت»، إذ لا يمكنك أن تتعامل معها ولا مع البريد الإلكتروني، إلا بوجوده. كما أنك لم تكن لتستعمل نواخذ أجهزة السحب الآلي في البنوك، ولا حجز تذاكر سفرك من أي مكان في العالم وعلى أي من خطوط الطيران، أو ربما إجراء المؤتمرات الفيديوية (لمن يقدر عليها)، أو حتى الاستمتاع بلعبة كومبيوتر مع صديقك الذي ربما يكون على الجانب الآخر من الكرة الأرضية، بدون «المودم».

و«المودم» جهاز لوصول كومبيوتر مع آخر عبر خطوط الهاتف العادية، وكلمة «مودم» Modem مشتقة من الكلمتين MOdulator و DEMmodulator، الأولى تشير إلى ما يقوم به «المودم» عند قيام الكومبيوتر بالاتصال والبدء بإرسال البيانات من خلال خطوط الهاتف، حيث يحوّل الإشارات الرقمية إلى أخرى صوتية تناظرية، أما الثانية فهي ما يقوم به «المودم» الموصول بالكومبيوتر الموجود على الطرف الآخر من الخط الهاتفي، وهو عكس الفعل الأول. ولا بد من العلم بأن هناك نوعية من هذه أجهزة «المودم» مصممة بحيث يمكن استخدامها لإرسال واستقبال رسائل الفاكس، ويطلق عليها اسم فاكس/«مودم».

معلومات هامة للشراء

هناك نوعان من أجهزة «المودم»: الداخلية والخارجية، وللمساعدة في تحديد المناسب منهما لشراء واستخدامه مع جهازك، إليك المعلومات التالية:

«المودم» الخارجي: يأتي على شكل علبة بحجم كتاب صغير، وبعض أنواعه

وليد الأصفر



سرعة
«المودم»
عنصر
أساسي
عندما تقوم
بشرائه

28.8، ويمعـود الفضل لذلك للبروتوكول V.34. أما أجهزة «المودم» التي تعمل بسرعة 56 كيلوبت/ث فتزيد كفاءة الاتصال بنسبة 67 بالمائة مقارنة مع «مودمات» بسرعة 33.6، لأنها تعتمد على استغلال وجود الجزء الرقمي السريع في شبكة الاتصالات الهاتفية.



**انتبه لاي
بروتوكولات
يدعمها
«المودم»
الذي
ستشتريه**

وسرعة «المودم» تعني السرعة التي تحتاجها البيانات للانتقال جيئةً وذهاباً من خلال الخطوط الهاتفية، وكلما زادت سرعة «المودم» كان بالإمكان تبادل كمية أكبر من البيانات بواسطة الواحدة، وكانت الاتصالات بنوعية أفضل، وتكاليف أقل بسبب الاستخدام الأقل لخطوط الهاتف. مع ملاحظة أن معظم أجهزة «المودم» تستطيع تخفيض سرعتها بما يتناسب مع الخطوط الهاتفية التي تعمل عليها، ولكن عليك أن تحرص هنا على الحصول على «مودم» يمكنه إرجاع سرعته بنفسه إلى السرعة الأعلى، في حالة تحسّن سرعة الاتصال عبر الخط الهاتفي. غني عن القول إن «المودم» الأسرع أغلى ثمناً. وعند الحديث عن السرعة لا بد من الانتباه هنا إلى قضية هامة، ألا وهي سرعة «المودم» الموجود على الطرف الآخر، فلو كانت سرعة «المودم» الخاص بك 33.6 كيلوبت/ث

استخدامه لإرسال أي وثائق من خارج الكمبيوتر إلا إذا استخدمنا مساحة لإدخال هذه الوثائق إلى الكمبيوتر وتخزينها فيه بشكل إلكتروني قبل إرسالها بواسطته.

على كل حال احرص عند شراءك لهذه النوعية من الأجهزة أن تحصل على برنامج تشغيل الفاكس معه، ويفضل أن يشمل ذلك وظيفة لقراءة الأحرف الضوئية لتحويل النص الذي يصل كصورة، إلى نص يمكن التعديل عليه، كما يفضل أن يكون مزوداً بوظيفة التحديد الآلي، والتي تساعد الفاكس/«مودم» على تمييز إشارة الفاكس القادمة واستقبال الرسائل بشكل تلقائي، أو تحويل السيطرة إلى جهاز الهاتف فيما لو كانت المكالمات عادية.

قضية السرعة

تقاس سرعة «المودم» بالآلاف البتات بالثانية، أو كيلوبت بالثانية kbps، ويفضل حالياً أن تختار مودم لا تقل سرعته عن 28.8 بالثانية، لمناسبة أسعاره، على الرغم من توفر «مودم» بسرعة 33.6، والإعلان مؤخراً عن أجهزة «المودم» التي تقدّم سرعة اتصال تبلغ 56 كيلوبت/ث. وللعلم فإن أداء «المودم» 33.6 أفضل بنسبة 17 بالمائة عن أجهزة «المودم» بسرعة

يحتاج لمصدر خارجي خاص به للتيار الكهربائي لأنه يتزود بالطاقة من خلال فتحة التوسعة التي ثبت بها. ومن فوائده الواضحة أنك ستحتفظ به داخل الجهاز، ولن يكون من السهل على أحد إحراجك وطلب استعارته منك.

أما عن عيوبه، فهو يعطل استخدام إحدى فتحات التوسعة الموجودة في الجهاز، هذا إن توفرت أصلاً له، كما أنه غير مزود بأضواء تبين لك وضعه أثناء الاستخدام، ويمكن أن ترتفع حرارته بشكل أسرع في حالة وجوده داخل كمبيوتر غير مزود بنظام تهوية مناسب، كما أن تركيبه داخل الجهاز يحتاج إلى بعض الخبرة الفنية.

ويمكن الحصول من كلا النوعين، على فاكس/«مودم»، وإن كان ذلك بزيادة بسيطة على سعر الجهاز العادي. ومن ميزات الفاكس/«مودم» عدم الحاجة إلى صرف مبلغ كبير نسبياً لشراء جهاز فاكس مستقل، كما أنه لا يستهلك ورقاً في كل مرة تصلك فيها رسالة فاكس، لأنه يعرضها على شاشة الكمبيوتر، وهو مناسب جداً للحفاظ على سرية رسائل الفاكس القادمة لأنه لا يعرضها إلا عند رغبة صاحب الجهاز، إذا أن وظيفة الفاكس تستدعي وجود برنامج مخصص لأدائه. إلا أن من عيوبه عدم إمكانية

التسريع، الضغط، الأخطاء

ضوء تقني

ومن دون ضياع أي جزء منها. وتتم هذه العملية حسب بروتوكولات خاصة، يتم الاتفاق عليها من قبل المصنعين. ومن أحدث بروتوكولات ضغط البيانات بروتوكول V.42bis، الذي يمكن أن يتيح معدل نقل بيانات قد يصل إلى 3840 حرف/ثانية، حيث أنه يوفر معدل ضغط 4 إلى 1. ولهذا انتبه عند الشراء لبروتوكول الضغط الأفضل، وانتبه هنا إلى احتمال أن تكون السرعة المكتوبة على «المودم» الذي ستشتريه ليست حقيقية، وإنما قائمة على ضغط البيانات.

● عادة ما تؤثر التشوشات (الكهربائية) في خطوط الهاتف على البيانات المنقولة من خلالها، ولهذا فإن أجهزة «المودم» الجيدة هي تلك المزودة بنظام اكتشاف أخطاء في البيانات القادمة إليها، للتأكد من وصولها إليها بالشكل التي أرسلت به، وإلا فإنها تقوم بالطلب من «المودم» المقابل بأن يعيد إرسال الأجزاء التي تعرضت للتشويش مرة أخرى. ولهذه العملية بروتوكولاتها المتفق عليها. ومن أمثلتها بروتوكول V.42.

● قد تزود بعض الشركات المنتجة أجهزة «المودم» خاصتها بشريحة ذاكرة Flash ROM تستطيع بواسطتها التعديل على قدراتها، بتحميل برنامج يتيح تخزين هذه التعديلات في هذه الذاكرة، حيث توفر تلك الشركات هذه التعديلات لتحميلها مجاناً من «إنترنت»، ويعني ذلك أنك إذا أردت أن تشتري جهاز «مودم» في الوقت الحالي، فقد يكون من المناسب أن تشتري واحداً بسرعة 28.8 مزوداً بشريحة Flash ROM، يمكن معها ترقيته لسرعة 33.6، إلى أن تبدأ أجهزة «المودم» ذات سرعة 56 بالتوفر بسعر مناسب، وبخاصة أن العديد من الدول العربية تسعى إلى تحسين خطوطها الهاتفية.

● يرتبط مع موضوع السرعة، موضوع ضغط البيانات، فلتوفير تكاليف الاتصال بشكل عام، وعند نقل بيانات كبيرة الحجم بشكل خاص، طوّر علماء الاتصالات أساليب لضغط البيانات عند نقلها من خلال خطوط الهاتف، ثم إعادةتها إلى حجمها الطبيعي عند وصولها إلى هدفها،

أضواء المودم



تتعرض لأعطال، ولهذا فمن الضروري أن تتأكد من أن «المودم» الذي ستشتره يتمتع بكفاءة أم لا، (هناك شركات تعطي كفاءة أبدية). ومن ناحية أخرى احرص على أن تتوفر في عليه «المودم» كل الملحقات الضرورية، كقرص البرنامج، وأسلاك التوصيل ومحول الكهرباء، وأدلة الاستخدام. لا تدع نفسك في موقف سيء يضطرك بعد الرجوع إلى المنزل أن تعود مرة أخرى إلى البائع لأنك اكتشفت متأخرا أن «المودم» الذي ابتعته لا يشتمل سعره على سلك توصيل. من جانب آخر لا بأس أن يصاحب الفاكس/مودم الذي ستشتره برنامج يتيح لك استخدام الكومبيوتر كجهاز للرد الآلي، بحيث يتيح لمن يتصل بك في أثناء غيابك ترك رسالة بصوته تخزن على القرص الصلب.

إذا كنت ستستعمله داخل بلدك، أو للاتصال مع بلدان بعيدة، فأحصل على أسرع جهاز تستطيع دفع ثمنه.

ISDN: بديل آخر

في بعض البلدان التي تتيح استخدام وصلات ISDN، كالإمارات العربية المتحدة فسيكون من الحكمة استخدامها بدلا من أجهزة «المودم»، إذا إننا نتحدث هنا عن سرعة تصل إلى 128 كيلوبت/ث، واتصال يمكن أن يتم خلال نصف ثانية فقط لا غير. ففي حين تستخدم أجهزة «المودم» الإشارات التناظرية أساسا، تستخدم وصلات ISDN الإشارات الرقمية.

نصائح إضافية

أجهزة «المودم» كغيرها من الأجهزة قد

وكانت سرعة الآخر 9.6 كيلوبت/ث، فإن الاتصال سيتم في أحسن الأحوال بالسرعة الأدنى. ولكن لا يعني ذلك عدم شراء «المودم» الأسرع إذا كان بمقدورك ذلك، لأن من عادة مزودي الخدمات أن يحسنوا باستمرار من نوعية أجهزة اتصالاتهم.

للأسف فإنه لا يكفي أن يكون مكتوبا على عليه «المودم» الذي تشتريه سرعته لتحديد سرعته الفعلية، فليس من الضرورة أن تتطابق هذه الأرقام مع الواقع، إلا في النوعيات المحترمة، ولن أزيد.

إذا، حددت سبب حاجتك للمودم، وأصبح عندك تصور عن مدى كفاءة الخلوطة الهاتفية في بلدك، وسرعة «المودم» (التي من المفروض أن تتحسن باستمرار) لدى الطرف الآخر، وفيما



نقدم في هذه الزاوية كل شهر جولة في المواقع العربية الموجودة في الشبكة والتي تهم المستخدم العربي.

تاريخ وتراث..

الأقمار الصناعية. يتوفر هذا الدليل بنسختين الأولى عربية، والأخرى إنكليزية.

تاريخ المغرب

<http://www.msstate.edu:80/Archives/History/Africa/morocco/morocco.html>

يوفر هذا الموقع معلومات تاريخية، وثقافية، وجغرافية، بالإضافة إلى بعض المعلومات أخرى.

التاريخ المصري

<http://www.msstate.edu/Archives/History/Africa/egypt/egypt.html>

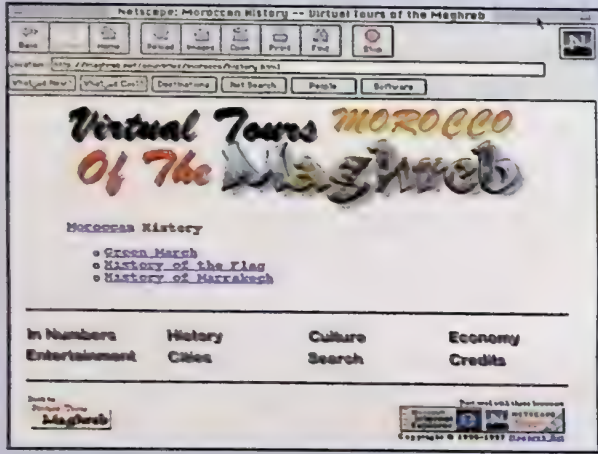
يوفر هذا الموقع معلومات أساسية عن تاريخ مصر، وبعض الإشارات إلى مصادرها.

تاريخ دبي

<http://www.dctpb.gov.ae/dctpb/generalinfo/history.html>

مقدمة موجزة عن تاريخ دبي تقدمها هيئة تشييط السياحة في دبي.

يمكنكم أيضاً زيارة الموقع من <http://www.dctpb.gov.ae/>



تاريخ الأردن

<http://www.mit.edu:8001/activities/jordanians/jordan/history.html>

في هذا الموقع، وصف مقتضب لتاريخ الحضارات التي ظهرت في الأردن، عبر الحقب التاريخية المختلفة.

تاريخ الجزائر

<http://www.msstate.edu:80/Archives/History/Africa/algeria.html>

رغم أنه موقع يفتقر إلى التفاصيل، إلا أنه يوفر معلومات أساسية عن هذا البلد.



تاريخ الكنعانيين

<http://staff.feldberg.brandeis.edu/~jacka/ANEP/ANEP.html>

مادة عن ثقافة الكنعانيين القدامى، بالإضافة إلى العبرانيين والشعوب ذات الصلة، وقاعدة بيانات عن نتائج التنقيب عن الآثار.

الأطلس الوطني للإمارات العربية المتحدة

<http://www.geopubs.co.uk/section3/uae.html>

دليل شامل يتحدث عن تاريخ، وجغرافية، ومناخ، وسكان، واقتصاد، وحضارة الإمارات العربية المتحدة، مزود بمخططات إحصائية توضيحية، وصور من



برعاية «أربيا أون لاين»

معرض الشرق الأوسط الدولي للاتصالات أقيم في أبوظبي مؤخراً، وها هنا بعض المشاهدات..

هواتف مرئية في «ميدكوم»



معه في نفس المرتبة جهاز «ستار تاك» من شركة «موتورولا» والذي تميز بأناقته مظهره، وقدرته على إرسال واستقبال الرسائل الحرفية. ولا يفوتنا ذكر هاتف «سبارك» من شركة «فيليبس»، والذي يحتوي خاصية فريدة من نوعها وهي التعرف الصوتي. حيث يمكنه تخزين عشرة أسماء مع أرقام هواتفهم، ومن ثم استرجاع الاسم مع رقم الهاتف بمجرد سماع صوت مطابق لذلك الاسم. إضافة إلى هذه الميزة فقد كان سعره مشجعاً لاقتنائه، إذ بلغ حوالي 709 دولارات.

...وهربي!

ووسط هذا التنوع الهائل، يفاجأ الزائر بنوع جديد من الهواتف أكثر إثارة وطرافة: ألا وهو الهواتف المرئية. فضمن مجموعة من الحلول للمؤتمرات المرئية عبر الفيديو، قامت شركة «إيثرا» Aethra الإيطالية، بطرح خط متكامل من المنتجات، يبدأ بهاتف رقمي يمكن ربطه عبر خطوط الهاتف

iDEN إلى أن هذه الشبكة محكمة البناء، ومن السهل ضبطها والتحكم بها، وأن «موتورولا» الآن بصدد التفاوض مع العديد من شركات ومؤسسات الاتصالات لتؤسس البنية التحتية لهذه التقنية، ومن ثم توفيرها للجمهور.

وكان في المعرض العديد من الأجنحة التي تعرض أنواعاً مختلفة من الكوابل، ومحطات تقوية البث والإرسال عبر الأقمار الصناعية؛ كان من أبرزها شركة الاتصالات الفرنسية FCR والتي هي بصدد الانتهاء من مشروع Sea-Me-We 3 لأطول كابل في العالم يربط بين غرب أوروبا وشرق آسيا مروراً بما بينهما من دول.

وعلى صعيد الهواتف الخلوية، شهدت القاعة استعراضات قوية للشركات المختلفة في المنافسة بين هواتفها المتنقلة، كان من أبرزها جهاز «إريكسون GF788»، حيث تميّز بحجمه الصغير جداً، وقائمة اختياراته القابلة للاختصار، ويأتي

مثل معرض الشرق الأوسط الدولي للاتصالات «ميدكوم» الذي أقيم في مركز المعارض في أبوظبي في نهاية نيسان/أبريل فرصة سانحة لتقديم أحدث تقنيات الاتصالات للمستخدم العربي في الخليج والشرق الأوسط. ووفقاً للسيد ماركس منظم المعرض فهو يهدف أساساً إلى اطلاع المنطقة على أحدث ما توصل إليه عالم الاتصالات من تقنيات؛ لا سيما فيما يتعلق بالهواتف الخلوية والاتصالات عبر الأقمار الصناعية.

ولعلّ الحضور الكبير هو أهم ما يميز المعرض عن سابقه، فلقد زاد العدد الذي شارك في المعرض بنسبة ملحوظة عما كان عليه العام الماضي. أمّا ما لفت النظر فهو غياب «إنترنت»، أو لنقل ظهورها على استحياء. وقد يكون لها نصيب وافر من مساحات العرض، في العام القادم، كما أكد منظم المعرض نفسه.

خلوي ولاسلكي

في جناح شركة «موتورولا» التي كانت تطرح إضافة إلى تشكيلتها الواسعة من الهواتف الخلوية وأجهزة الاستدعاء ومقاسم الهواتف، طرحت تقنية iDEN أو Enhanced Special Mobile Radio (ESMR)؛ وهي عبارة عن جهاز يحتوي على إمكانيات الهاتف الخلوي وجهاز اللاسلكي مع جهاز استدعاء في آن واحد. ويمكن لحامله أن يتحدث مع مجموعة من الأشخاص كما هو الحال في أجهزة اللاسلكي؛ أو إذا شاء يستطيع الحديث مع شخص واحد كما لو أنه يستخدم هاتفاً خلويًا. وبالطبع يمكنه استقبال رسائل حرفية ورقمية. وكل هذه المزايا موجودة في شكل أنيق يشبه الجهاز الخلوي تماماً، إلا أن الهوائي الخاص به أطول قليلاً. وأشار فيل بيترسون مدير تسويق

عبد الغني أبو غزالة



ظهرت تقنيات حديثة للمرة الأولى في الشرق الأوسط خلال هذا المعرض

سي سي إي ٩٧

المعرض

الرابع عشر

للكمبيوتر

والاتصالات

وتكنولوجيا

المكاتب

٥ - ٩ أكتوبر ١٩٩٧ • الدمام : المملكة العربية السعودية

وجه اهتمامك نحو

أكبر سوق

لتقنية المعلومات في الخليج



المتظمن

معرض الكمبيوتر والاتصالات
١٩٩٧ - ١٩٩٧ - ١٩٩٧
١٩٩٧ - ١٩٩٧ - ١٩٩٧



الجمعية العامة للصحة
نعتز بخدمتكم

بدعم من :
الغرفة التجارية والصناعية
المنطقة الشرقية





تراوحت المعروضات بين الهوائيات المرئية ونجارب تمييز الصوت المنطوق..

الرقمية ISDN. فإذا ربط مع طرف آخر لديه كاميرا للفيديو موصولة بالتلفاز من خلال جهاز خاص، استطاع كلٌّ منهما رؤية الآخر في أي مكان في العالم. ويأتي مع هذا النظام كاميرا لتصوير الوثائق والمجسمات، بالإضافة إلى حقيبة محمولة تتبع الاتصال المرئي المتنقل. وهذه المجموعة ذات قيمة عالية لرجال الأعمال والصحفيين ومسؤولي الإنتاج؛ إذ يمكنهم الاستغناء عن السفر بالوسائل التقليدية، لأنه لأنه صار يوسعهم السفر عبر خطوط ISDN الرقمية.

تجارب صوتية.

ويكفي لإشباع فضولك أن تقف أمام جناح شركة «دراغون سيستمز» التي لم تكن تعرض أجهزة هواتف أو كوابل سلكية، وإنما كانت تعرض حزمة من برامج الكمبيوتر. وقامت تلك البرامج بتحويل الصوت إلى نص مكتوب. وتذلل السرعة التي يعمل بها هذا البرنامج، إذ تصل سرعته إلى 200 كلمة في الدقيقة دون أخطاء إملائية تذكر. إضافة إلى إمكانية استخدامه مع معالج «بنتيوم» 100 ميجاهرتز؛

حيث ستعمل هذه المجموعة بتكامل تام مع نظام التشغيل «ويندوز 95»، ويمكن الاستفادة من هذه التقنية في أي برنامج آخر مثل «ورد» أو «إكسل».

ولدى سؤالنا السيد «الآن بيريدج» ممثل الشركة عما إذا كانت تتوفر نسخة عربية من هذا البرنامج؛ أجاب: إنهم يبحثون عن مصدر تمويل لتطوير النسخة العربية وتسويقها. وهذا هو السبب الرئيس لمشاركتهم في المعرض. إضافة إلى رغبتهم في تضمينه في بعض التطبيقات المتعلقة بالاتصالات؛ وبخاصة التطبيقات الأمنية والتعليمية وتطبيقات الترجمة الفورية.

وفي جناح شركة «سيمينز» واحدة من عمالقة الاتصالات في العالم، وجدنا طيفا من منتجات الاتصالات من جميع الألوان، بدءا بأول جهاز لتفراف صنعه الإنسان وانتهاء بهواتف الأقمار الصناعية المتنقلة. إلا أن أبرز ما عرضته الشركة في جناحها كان أجهزة مودم تعمل ببروتوكول ADSL والتي تنقل البيانات على خطوط الهاتف العادية بسرعة تبدأ من 2 ميغابت في الثانية، لتصل إلى 8

ميغابت في الثانية إذا كانت المسافة أقل من 2.5 كيلومترا.

وقد أجرى السيد «سكيوير» ممثل شركة «سيمينز» اختبارا للمقارنة بين خطوط الهاتف العادية وخطوط ISDN وخطوط ASDL؛ فكانت النتيجة لا تصدق حيث فاقت سرعة الخطوط الأخيرة سرعة منافساتها بأضعاف المرات.

وقال السيد «سكيوير» أن «سيمينز» بصدد عرض نظامها هذا على شركات الاتصالات العاملة في المنطقة، فربما يستطيع الجمهور العربي والخليجي استخدام هذه التقنية قبل انقضاء العام الحالي، لينعم محبو «إنترنت» بالتحليق في أفاقها بسرعة تماشى مع تعلقهم بهذه الشبكة؛ إضافة إلى أن هذه التقنية تفتح بابا واسعا أمام تطبيقات الوسائط المتعددة المتنوعة والغنية على الشبكة العالمية.

وبشكل عام، فقد حفل معرض الشرق الأوسط للاتصالات؛ «ميدكوم» هذا العام بمجموعة متميزة من المعروضات والتقنيات الجديدة التي نأمل أن نشاهد الجديد منها في معرض العام القادم.

تقنية متقدمة من «باي نتوروكس»

الخاص ب IP من خلال الموزعات وإلى الموزعات الأمامية الموجودة في بنية العمود الفقري للشبكة. ولمحول التوزيع «سويتش نود» خمس فتحات لإضافة وحدات التحويل، التي تدعم استخدام BASE-T10 و BASE-FL10 و«إيثرنيت» 100 ميغابت بالثانية. وهناك فتحة مخصصة



لوحة المعالج المركزي الذي يقوم بأداء العمليات الحسابية الخاصة بالتوزيع ووظائف إدارة التحكم الأخرى.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-313744

فاكس: 9714-328025

<http://www.baynetworks.com>

تقوم تقنية محولات التوزيع «سويتش نود» على الهيكلية الفريدة للتحويل المتوزع الخاصة بشركة «باي نتوروكس» المتخصصة بحلول الشبكات، والتي تستطيع التعامل مع الكثافة المرورية العالية للبيانات في «انترانيت»، والشبكات تحتية SUBNET. وسيجمع «سويتش نود» بين

السرعة العالية وlatency وسهولة الإستعمال، مع المرونة وإمكانية التطوير. ويستطيع أن يوفر تحويل بسرعة عالية وب latencies منخفضة جدا على الطبقات L2 و L3. ويمكن وصل محول «سويتش نود» مع أي شبكة قائمة بعض النظر عن نوعها، والحصول على زيادة فورية في الأداء. ويمكن استخدامه بشكل أساسي لتسريع مرور

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.™

الأقراص المدمجة محور إدارة البيانات

خدمات الأقراص المدمجة تفعل
نشر المعلومات في الشبكات
الكمبيوترية.
أعدّه محررو بايت

كاملين مع لوحة النظام، والذاكرة، والقرص الصلب، وبطاقات بينية للشبكة NICs، وأنظمة فيديو فرعية. وإلى كل هذا أضاف المصنعون البرامج والأجهزة جميعها اللازمة لخلق نظام قادر على خدمة الأقراص المدمجة.

ولم نستطع إدخال نظامين إضافيين كانا قد أرسلنا إلينا لغايات الاختبار: أحدهما «CD بور سيرف» من «كتينج إدج»، فقد كان مهينًا لنظام «نيت وير»، وليس «ويندوز NT»، ولم يكن نظام «نيت وير» قابلاً للتشغيل. وباعت محاولاتنا لهيئة نظام NT بالفشل، على الرغم من استشارتنا لشركة «كتينج إدج» ومزودتها بالبرمجيات الشبكية، شركة «أورينتيس».

والثاني نظام «بليكس سيرفر NT» من «بليكستور»، الذي وصلنا مع 16 ميفابايت من الذاكرة العشوائية، حيث قالت «بليكستور»: إنها التهيئة المعيارية للجهاز. وعلى أي حال، فالبرامج التي وفرتها «بليكستور»، كانت بحاجة إلى 32 ميفابايت على الأقل لتعمل. وحين جربناها، كانت تبدأ العمل بيد أنها لم تستطع مجاراة أي من اختياراتنا.

وأشكل إعداد «مايكروتست ديسك بور» تور-7. فالبرمجيات المرفقة معه لم تعمل، ولكن تمكنا من إعدادها مستخدمين كومبيوترا شخصيا منفصلا عن الجهاز (وهذا ما سندعوه لاحقا الخادم المبني على استخدام الكومبيوتر الشخصي، أو ما شاكل ذلك). هذا وتمكن خادم «تاك سيستمز تور درايف» من إتمام اختبارين للأداء من ثلاثة الاختبارات التي حدت لهذا الغرض. وعزت «تاك» ذلك إلى مشكلة في الجدار الناري المثبت على محركات أقراص «توشيبا» المدمجة.

جدوى المقياس..

تنشأ الحاجة للنفذ المشترك بادئ الأمر على مستوى الدائرة أو مجموعة العمل. فمعظم الأجهزة الشخصية الموصولة بالشبكة لا تحتوي محركات أقراص مدمجة. وبينما ينخفض سعر محرك الأقراص المدمجة نسبيا، لا يعد تجهيز كل محطة عمل في دائرة أو مجموعة عمل بمحركها الخاص

الخادمت غير المستقلة، والخادمت التي تحتوي على صناديق الاسطوانات Jukebox، لأنها لا توفر وصولا مباشرا دائما لبيانات كافة الأقراص في الوقت ذاته (إذ لا بد من التبدل بينها).

وجاءت ستة الأنظمة التي اختبرناها من مصنعين مختصين في حلول خادم الأقراص المدمجة وهم: «بوفين»، و«إكسل كومبيوتر»، و«مايكرو ديزاين إنترناشيونال» MDI، و«مايكروتست»، و«مايكروتست إنتربرايز غروب»، و«تاك سيستمز». ومن خلال التقييم، تراوح أداء هذه الأنظمة، وفق القياس، من الممتاز إلى غير المقبول. وتم اختبار هذه الأنظمة في حالي خدمتها للمستفيدين الفردي ولعدد من المستفيدين على حد سواء، في بيئة تضج بالازدحام وضغط العمل. أربعة من هذه النظم، وهي «بوفين 7 باي»، و«سي دي إكسبريس كونيك» من MDI، و«مايكروتست

الأفضل BYTE خدمات الأقراص المدمجة

خادم «مايكروتست ديسك بور إنتربرايز» كان صاحب الأداء المتميز في اختياراتنا؛ مع أننا قلنا من درجته التهيبة بسبب ضعف توثيقه. ولكن لاحظ أنك سندفع لنا بامط (ما يقارب ضعف ثمن الخادم الذي يليه مباشرة في السعر) للحصول على هذا الخادم ذي السرعة المتفوقة، ولربما تكون على ذات الدرجة من الرضى حين تقبل ببديل أقل ثمنًا، ولكنه أيضا سرعة بكل تأكيد.

ديسك بور تور-7، و«تاك سيستمز تور درايف» لم تكن خادمت على مستوى الكومبيوتر الشخصي. وبني كل منها حول جهاز «سكزي» لشبكة «إيثرنيت» ذكي، بحيث يحتوي على جميع الأجهزة والبرامج، ومعالجا قادرا على العمل كخادم ملفات مستقل دون عناصر خارجية، أو مع بعض العناصر الخارجية القليلة. وتستخدم وحدات كل من «بوفين»، و«تاك سيستمز» متحكّمت من نوع «إكسبريس ستور بوينت»، فيما يستخدم نظاما MDI و«مايكروتست» معالجات بتصاميم خاصة.

أما النظامان الآخران فقد بنيا حول معالج «بنتيوم» المعروف من «إنتل»، ويأتي هذان المعالجان

هل من شك في أن الأقراص المدمجة، صارت أشهر وسائل التخزين المستخدمة، سواء للبرامج التطبيقية أو نشر البيانات؟ لا، وبما لا يدع مجالاً للجدل، فهي بسبب حصانها ضد التقلبات السريعة المعتادة في الوسائط المغناطيسية، وبفضل طبيعتها المعمرة كانت الخيار البديهي لتخزين البيانات التي ينبغي الاحتفاظ بها لفترات زمنية طويلة.

لذلك يستخدم ناشرو المعلومات الأقراص المدمجة للاحتفاظ بالمطبوعات الدورية، وقواعد البيانات الطبية والقانونية، والقرارات والأنظمة الحكومية، والنشرات الدعائية، وأي معلومات مرجعية أخرى؛ كل ذلك علاوة على استخدامها في توزيع البرمجيات، وبخاصة ذات الحجم الكبيرة.

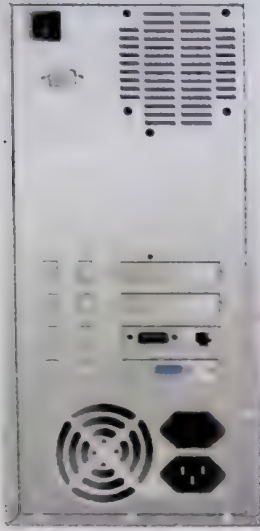
وكما زادت التطبيقات والمعلومات التي يتم نشرها على هذه الوسائط، ازدادت الأعباء التي تثقل كواهل مديري الشبكات؛ فالتحدي هو في طريقة إشراك عناصر مجموعات العمل في موارد المعلومات الجديدة هذه، بأقصى فعالية ممكنة، عن طريق البيئة الشبكية المتوفرة في مؤسساتهم. ومن عمق المشكلة تبرز دائما أفضل الحلول: خادمت الأقراص المدمجة للشبكات، هي أحد الحلول المطبقة؛ وهي التي سنلقي عليها الضوء في تقريرنا لهذا الشهر. فهيا بنا..

تحديد حقل التجارب

طلبنا من المصنّعين تزويدنا بخادم مستقل يوفر الدعم اللازم لكل من «ويندوز NT»، و«نيت وير»، ويضم من 7-14 محركا داخليا للأقراص المدمجة تتراوح سرعاتها بين 8X-12X وحدة لقياس سرعة نقل البيانات تساوي 150 كيلوبايت في الثانية، وهي أقصى سرعة بلغت محركات الأقراص المدمجة، ثم أخذت السرعات بالتضاعف 2X، 3X، 4X وهكذا). وكان علينا تركيب الأنظمة على شبكة «10Base-T إيثرنت»، ثم حدّدنا اعتبارا، سقفا لأسعار الأنظمة كان 20,000 دولار، بحيث تستش الأنظمة التي تتجاوز أسعارها هذا الرقم. كما استثيت حلول

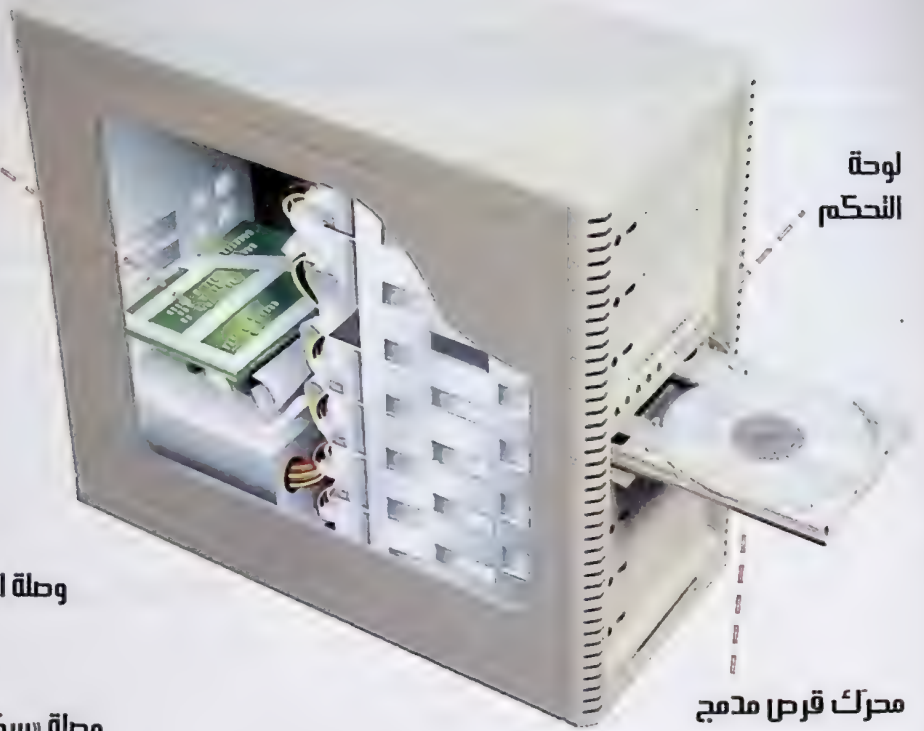
بطاقة بنيان الشبكة

اللوحة الخلفية



وحدة الشبكة

وحدة «سكزي»



لوحة التحكم

محرك قرص مدمج

(يفضل أن يكون من النوع الذي يمكن استبداله بسهولة)

نُفذت الرسوم التوضيحية على «CD-إكسبرس كونيكت» من «مايكرو ديزاين إنترناشيونال»

برج محركات الأقراص المدمجة. وثمة حلٌ عالي الأداء، قليل التأثير يمكن تحقيقه بخادم أقراص مدمجة مستقل يربط مباشرة مع الشبكة، ويشغل بمعزل عن مساعدة أي من خادمتي الملفات. فخادم الأقراص المدمجة ينطوي على أجهزته وبرامجه الخاصة، ويتصل مباشرة مع أجهزة المستخدمين.

ولأن عمل خادم الأقراص المدمجة المستقل يبدو كعمل خادم الملفات في شبكة ما، فإنه لا يحتاج منك أن تثبت برمجيات خاصة على الأجهزة المستفيدة، مما يعني التخلص من الحاجة إلى التوزيع، والتهيئة، وتحديث الأنظمة المستفيدة. كما أن إضافة خادم أقراص مدمجة مستقل، عملية سهلة، وسريعة، لا تحتاج لأكثر من شبكة بنظام تشغيل توفر إدارته العمليات المعيارية. ومن خادمتي الأقراص المدمجة المستقلة ما يوفر دعماً لعدد من البروتوكولات، فالحادم المنفرد، مثلاً، يمكنه إدارة بيئات «ويندوز»، و«يونيكس»، و«OS/2»، و«نيت وير»، والشبكة العالمية في آن معا.

المشاركون

اندرو فرونينغ، مدير التحرير NSTL

دوروثي هسون، مديرة مشاريع NSTL

ستيف ملات، مدير الإلكترونيات NSTL

إدارة المطبوعات NSTL.

الأقراص المدمجة هي ببساطة إلحاقها مباشرة بخادم ملفات موجود أصلاً. ويتطلب هذا الحل خادم ملفات ذا معالج قوي، يتوفر له ما يكفي من موارد الذاكرة. وما أحسن ما يعمل هذا مع مجموعات العمل أحادية البروتوكول، حيث تكون الإدارة قريبة من أجهزة الخادم.

وهناك حلٌ آخر، وهو حلٌ نظير-لنظير، الشائع في «يونيكس». وفيه تحمل البرمجيات على كل محطة عمل، وتتخاطب مباشرة مع البرمجيات الموجودة على خادم الأقراص المدمجة المخصص لذلك. ويؤدي استخدام محطات العمل بهذه الطريقة، إلى توفير حلٌ مجد مالياً. ولكن برامج المستفيد في هذه الطريقة تستهلك موارد الذاكرة على كل محطة عمل، وتخلق أعباء إدارية روتينية إضافية.

الحل الثالث، باستخدام خادم أقراص مدمجة منفصل يسمح بربط مجموعة من محركات الأقراص المدمجة، أو برج من المحركات في أي مكان في الشبكة. ومع أن هذا الخادم المستقل لا يحتوي وصلة مباشرة مع الجهاز الشخصي الذي يشرف على عمله، إلا أنه ما زال يتطلب وحدة برمجية على الخادم للتحكم به. وأسوأ ما في هذا الحل أن طلبات الوصول إلى القرص المدمج لا بد أن تسافر رحلتين داخل الشبكة - الأولى من جهاز المستفيد إلى الجهاز الخادم، والأخرى من الخادم إلى

أمرا مجدداً. إضافة إلى أن كثرة المحركات تعني وجود عدد كبير من تطبيقات النماذج المشابهة، وأقراص البيانات، واتفاقيات الترخيص.

وبينما يتطور نشر البيانات بشكل طبيعي ليصبح على مستوى المؤسسة، تبرز دائماً مشاكل جديدة. فتأمين اللوازم وحده، قد يمنع توزيع الأقراص المدمجة بكميات كبيرة وبخاصة في الحالات التي يتم خلالها تحديث البيانات باستمرار، أو حين يكون الجانب الأمني موضع عناية. ومحركات الأقراص المدمجة الشبكية ومتطلباتها البرمجية، تقع في دائرة الأجهزة والبرامج قليلة الأسعار، وقد تخلصت من حاجتها لذلك النوع من المواءمة المتخلفة مع كل كومبيوتر شخصي في مجموعة عمل.

الهدف واحد، والحلول كثيرة

ينبغي على مدراء الشبكات أينما وجدوا، حل المشاكل المختلفة التي تظهر أثناء العمل. وعليهم أن يوفر الوصول إلى البيانات لعدد كبير من مستخدمي الشبكة، ويقدموا الخدمة لهم على أساس الزيادة المستمرة في عدد الأقراص، تبعاً لزيادة الحاجة للموارد الجديدة. وعليهم عملياً أن يتابعوا جعل الأعمال الروتينية المتعلقة بالإدارة والتهيئة في حدّها الأدنى. ولهذا الأمر تطبق حالياً مجموعة من الحلول المختلفة.

وأحد الطرق الشائعة لشبك محركات

خدمات الأقراص المدمجة



من الصعوبة بمكان الإتيان بعبارات تصف بدقة أداء خادما الأقراص المدمجة، ففي بيئات العمل المزدهمة بحركة البيانات، تقضي خدمات الأقراص المدمجة، التي يستطيع الواحد منها، ملء خطوط اتصال شبكة «إيثرنيت» بالكامل، تقضي معظم الوقت في انتظار القرص المسانحة لنقل بياناتها. ولكن حين يتوجب قراءة كمية قليلة من البيانات مرارا وتكرارا من مجموعة من المستفيدين، فإن سرعة خزن البيانات في الذاكرة المخبئة هو اعتبار أهم من الأداء الإجمالي.

وكان الرائد في اختياراتنا، بين الخادما جميعها سواء أبنيت تلك الخادما على استخدام كومبيوتر شخصي أم لا، هو خادم «ديسك بورت إنتربرايز» من «مايكروتست». ولم يحل هذا الخادم في المرتبة الأولى في معظم اختيارات نقل البيانات فحسب، ولكنه حاز التصنيف الأرفع في عدد من الميزات المطروحة في الخادما. على أي حال، فقد قلنا افتقار الجهاز للتوثيق المناسب من تقييمه في

البيانات من الخادم إلى المستفيد، أما أن تعتمد على سرعة نقل محرك الأقراص المدمجة، أو على عرض حزمة النقل في الشبكة، أيهما أصغر. ولجميع الأنظمة التي اختبرناها، كانت محركات الأقراص المدمجة موصولة ببطاقة «سكزي» بسرعة 8X، أو 12X؛ لذا فإن الجهاز الخارجي الوحيد الذي يفرض حداً للأداء كان وصلة شبكة «إيثرنيت». وداخلياً، فإن اختيارك لبطاقة «سكزي» ولأجهزة الشبكة قد يفرض على الأداء أن يمر في عنق الزجاجة، وهذا سنناقشه لاحقاً.

وجاءت كل من الخادما المبنية على الجهاز الشخصي، وخادم «ديسك بورت إنتربرايز»، و«إكسل-14 CDS» مجهزة ببطاقات بينية لشبكة «إيثرنيت» -100/10 ميغابت في الثانية. أما أربع خادما الأقراص المدمجة غير المبنية على كومبيوتر شخصي فقد جهزت بوصلات «إيثرنيت» بلغت سرعتها 10 ميغابت في الثانية. ونقل «ديسك بورت إنتربرايز» البيانات غير

ميزان قابلية الاستخدام، إلى ما دون المعدل العام. وعلى الرغم من أن «بوفين 7 باي تور» لم يستطع مجازة أداء «ديسك بورت إنتربرايز»، إلا أنه نال أعلى الدرجات من بين الخادما التي لم تحتو كومبيوتر شخصياً. ولم يتجاوز أبداً ما نسبته 60 بالمائة من أداء «ديسك بورت» في سرعة نقل البيانات، غير أنه كان متماسكاً بشكل مثير. فباعتماد سهولة تركيبه، وسعره الذي يعد صفقة مريحة (له أقل سعر بين الخادما)، فهو يستعري الاهتمام الجاد من جميع الجوانب، فيما عدا عمله مع معظم التطبيقات المعقدة التي تحتاج إلى أداء عال جداً.

التزويد بالبيانات

في اختبار نقل البيانات غير المخزنة في ذاكرة مخبئة، قسنا سرعة تحقيق كل خادم أقراص مدمجة لطلب واحد من مستفيد واحد للقراءة المتتابعة من ملف واحد على قرص مدمج واحد. ولا يخفى نظرياً، أن السرعة القصوى لإرسال

القيمة الفعلية للنظام

الأكثر منطوقية لتطبيقاتك. (سؤال: هل يحتاج قسم المحاسبة حقاً إلى قراءة الأقراص المدمجة الخاصة بالبيانات الهندسية؟) حيث يمكن أن تقلل الخادما المنفصلة من الحاجة إلى استبدال الأقراص، وتميز الجانب الأمني في المؤسسة، وتوفر المال -كما في حالة «بوفين 7 باي»، الخادم قليل التكلفة-، وأخيراً تزيد من الأداء الفعال للشبكة.

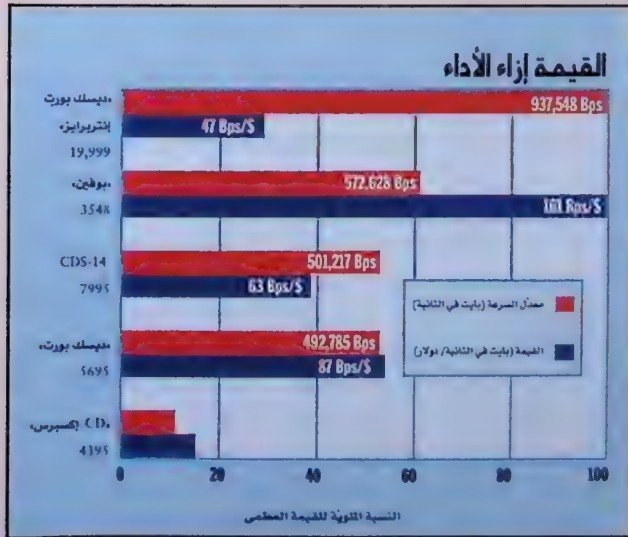
إن حسنا إضافة خادم الأقراص المدمجة لشبكتك بادية الوضوح. فالنظام الذي يخدم الأقراص المدمجة بفعالية، يوفر إدارة سهلة وتحكماً قوياً، والأهم من ذلك أنه لا يؤثر سلباً في البنية التحتية للشبكة، بل يعد مكسباً خالصاً. ولكن لتحديد القيمة الحقيقية للشبكة، عليك أن تزن بحرص فوائده الملموسة في مقابل السعر. ويوضح المخطط المرافق قياسين للأنظمة التي تم اختبارها. الأول مجموعة من البيانات تقيس معدل سرعة كل نظام من خلال اختيارات الأداء الثلاثة: بوحدة بايت في الثانية. والثاني مجموعة من البيانات تعرض كلفة الحصول على هذا المستوى من الأداء، معبّراً عنها بوحدة بايت في الثانية لكل دولار.

ونلاحظ أن خادم «مايكروتست ديسك بورت إنتربرايز» حصل على أعلى معدل أداء متفوقاً على جميع الأنظمة. بنتيجة 937,548 بايت في الثانية. ولكن هذا الأداء كان مكلفاً جداً. فقد كان النظام الأعلى سعراً؛ وبضمنه البالغ 19,999 دولاراً اجتاز الأنظمة الأخرى بفارق شاسع. وقد استطاع «بوفين 7 باي» أن يحل في المرتبة الثانية محققاً حوالي 60 بالمائة من أداء «مايكروتست ديسك بورت إنتربرايز» فقط.

ويقله القيمة الفعلية نسبة للسعر، أثبت «بوفين 7 باي» بضمنه البالغ 3548 دولاراً، قدرته على نقل البيانات بسرعة مجدبة للغاية -161 بايت في الثانية لكل دولار. أي بما يعادل أربعة أضعاف القيمة الفعلية لخادم «مايكروتست ديسك بورت إنتربرايز» البالغة 47 بايت في الثانية لكل دولار.

ولعل أول ملكة عليك اكتسابها، هي شراء خادم مفرد عالي الأداء للشبكة ككل، حيث يكون الأداء العام مهماً لخدمة العديد من المستخدمين بشكل متزامن على مستوى شبكة المؤسسة. وعندما يكون معقولاً استخدام خادم محرك أقراص مدمجة مركزي مفرد، فإن الأداء الاستثنائي الذي يوفره «مايكروتست ديسك بورت إنتربرايز» يستحق المكافأة.

من جهة أخرى، فإن وجود عدد من خادما الأقراص المدمجة موزعة في الشبكة، كان تكون على مستوى مجموعات العمل، قد يكون التركيب الأمثل والحل



الأداء والسعر في وفاق دائم، إلا هنا حيث يقترن النظام الأقل كلفة، بالقيمة المثلى حين تحسب لكل دولار.

المختبر

نتائج

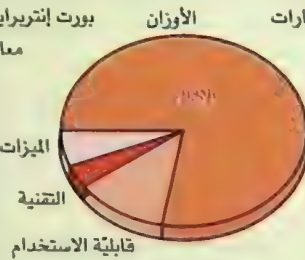
خادمت الأقراص المدمجة



أفضل الخادم أفضل خادم معتمد على كومبيوتر شخصي

خادم «ديسك بورت إنتربرايز»، من «مايكروتست إنتربرايز غروب»، لنظام «ويندوز NT»، بطل المجموعة في هذا التقرير هو خادم «ديسك بورت إنتربرايز»، فكان دائما متوقفاً أو معادلاً أداء الأجهزة الأخرى. وقد قدّم سرعة التنفيذ القصوى في جميع الظروف، وهو

الخيار الأفضل للبيئات ذات المطالب الكثيرة، حيث يكون الأداء في أعلى سلم الاهتمامات. وللبيئات ذات التطبيقات الأقل ازدحاماً بالأعمال، فلا يعدّ نموذجياً على أي حال؛ فحيث لا يكون الأداء في غاية الأهمية فلا حاجة لدفع كل هذا الثمن الباهظ.



أفضل خادم غير معتمد على كومبيوتر شخصي

«بوفين 7 باي تور» وقع هذا الخادم في الطرف المقابل لخادم «ديسك بورت إنتربرايز» في طيف الأسعار، وقد توسّلت نتائجه في اختبارات الأداء بانسجام تام؛ بصرف النظر عن الأعباء التي أخضع لها. ويسعره

البالغ 3548 دولاراً، يمثّل الجهاز قيمة استثنائية مقابل السعر. وحين يكون السعر هو المحدد الأهم، فإن هذا النظام يستحق أن يؤخذ بعين الاعتبار في تاديته لدور خادم أقراص مدمجة رئيس أو ثانوي.

التقدير العام	قابلية الاستخدام	الميزات	الأداء	التطبيق	التقنية	السعر	
*****	***	*****	*****	***	***	19,999 دولاراً	«مايكروتست إنتربرايز غروب ديسك بورت إنتربرايز سيرفر»
***	***	****	***	***	***	3548 دولاراً	«بوفين 7 باي تور»
***	****	****	**	***	***	7995 دولاراً	«إكسل CDS-14»
*	***	****	*	***	***	4395 دولاراً	«MDI سي دي إكسبريس كونيك»
***	***	****	***	***	***	5695 دولاراً	«مايكروتست ديسك بورت تور-7»
*	****	*****	*	***	***	11,050 دولاراً	«تاك سيستمز هوت سواب لان ردي تور درايف»

مميز ***** جيد جداً **** جيد *** مقبول ** ضعيف *

المستخدمين، وتوزعت البيانات المنقولة في اختباراتنا، على الرغم من كميتها المخفضة، بين المستفيدين بالتساوي تقريباً؛ كما حدث في المرة الأولى. ولم يعمل نظام «تاك سيستمز تور درايف» البتة في بيئة تعدد المستخدمين، على الرغم من أنه أبلى بلاء حسناً في اختبارات المستخدم الوحيد مزوداً بذاكرة مخبأة. وهذا النظام مزود بتقنية «إكسبريس ستور بوينت» تماماً مثل «بوفين 7 باي تور»، وبينما استخدم «بوفين 7 باي» محركات «بليكستور»، عمل «تور درايف» بمحركات «توشيبا». ولأن شركة «تاك سيستمز» لم تكن قادرة على حلّ المشكلات التي واجهنا بها نظامها، منحنا «تور درايف» درجة ضعيف في الأداء، وفي التقدير العام. وأخيراً، نشير إلى أنه في اختبار تعدد المستفيدين، كما في الاختبارات الأخرى، ظلّ «7 باي» متمسكاً بموقعه في منتصف مدى الأداء، ما بين 38-49 بالمائة من قنوات اتصال شبكة «إيثرنت»؛ بغض النظر عن حالة الذاكرة المخبأة أو عدد المستخدمين. وبقي أن نقول: إنه باعتبار سعر «7 باي» المنافس بقوة فإن أداءه المعتدل والمتناغم معقول تماماً، وذو قيمة جيدة.

أدائه مقارنة مع سرعته التي قيست دون استخدام الذاكرة المخبأة.

فض النزاع!

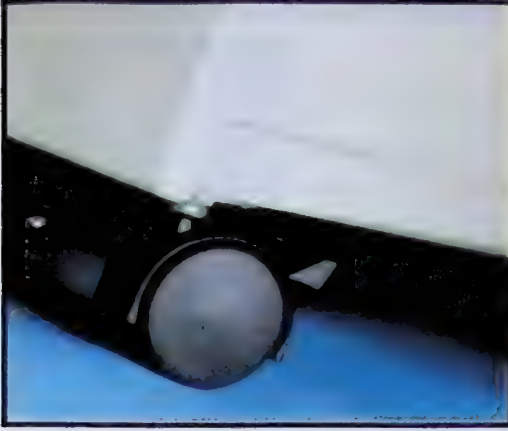
عملنا على تصميم اختبار: مستخدمين متعددين/أقراص متعدّدة، للضغط على الأنظمة الخادمة وتقييم قدرتها على إدارة الارتباط مع الشبكة، وناقل «سكزي» الداخلي، والذاكرة المخبأة. ومرة أخرى، قاد «ديسك بورت إنتربرايز» المجموعة، ناقلاً إجمالي كمية البيانات نفسه الذي نقله في اختبار المستفيد الواحد، ولكنها انقسمت بشكل أساسي على سبعة مستفيدين.

أمّا «إكسل CDS-14» و«ديسك بورت تور-7»، فقد أحسن كلاهما صنعا في اختبار البيانات بالذاكرة المخبأة، وبان ضعيفا تحت ضغط العمل في خدمة مجموعة نعمة من المستفيدين. هذان النظامان، اللذان استطاعا في السابق ملء 80 بالمائة من سعة نطاق الشبكة المتوفّر حين كانا في خدمة مستفيد واحد، انخفضت تلك النسبة لتصل إلى 24، و12 بالمائة من سعة نطاق الشبكة، على الترتيب، عند محاولتهما خدمة مجموعة من

المخبّنة في ذاكرة مخبأة بحيث استغلّ ما نسبتته 51 بالمائة من السعة القصوى للشبكة، وهو إنجاز عظيم بالفعل. وتوفّق الجهاز على أقرب منافس له في هذا الاختبار، «بوفين 7 باي»، بنسبة 43 بالمائة، وعلى «سي دي إكسبريس كونيك» من MDI، بنسبة صاعقة بلغت 750 بالمائة.

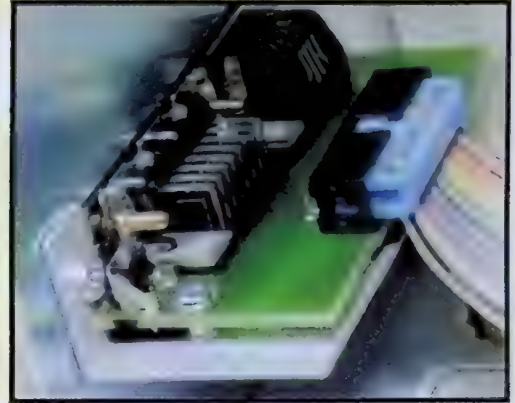
ويؤدّي اختبار البيانات المخبّنة، إلى تبصّر كلّ من كفاية ذاكرة الخادم المخبّنة، وتصميم ممزّج البيانات الذي يصل بين محرّك القرص المدمج وشبكة «إيثرنت». حيث لا بدّ للنظام الفعّال في مجال تخزين البيانات في الذاكرة المخبّنة أن يكون قادراً على إرسال البيانات المطلوبة بسرعة الذاكرة، تبعاً لحدود عرض النطاق لمنفذ «إيثرنت».

ومع «ديسك بورت إنتربرايز»، و«ديسك بورت تور-7»، و«إكسل CDS-14»، فإنّ نقل البيانات المخبّنة قد قفزت بالفعل ليملاً حوالي 80 بالمائة من السعة القصوى لشبكة «إيثرنت». في حين أظهر «بوفين 7 باي» تحسناً ضئيلاً فقط في أدائه حين زوّد بالذاكرة المخبّنة، وكانّ النظام قد أضيفت له ذاكرة مخبّنة قليلة جداً. في هذه الأثناء، لم يظهر «سي دي إكسبريس كونيك» أيّ تغيير في مستوى



خادم «مايكروست» على العجلات

لا شك أن وضع خادم «مايكروست ديسك بورت إنتربرايز» على عجلات كان أمراً ضرورياً. فهو وضع نموذجي يناسب الخادمت الكبيرة. لأن مثل هذا الوزن والحجم يوحيان باستحالة تنقله في أرجاء المؤسسة. وكتعويض لك عن هذا، يقدم الخادم ميزة أخرى؛ فهو يمنحك مجالاً كبيراً للتوسع. إذ فيه منافذ اتصال تسمح لمحرك الأقراص المدمجة، كلٌّ من فوق لوحته الخاصة، بأن يتم استبداله بسهولة، كما تجعل شبك محركات الأقراص عملية ميسرة. أما مصدر الطاقة الضخم، وأدوات التبريد الإضافية الكثيرة، فتمكّنه من التعامل مع عدد كبير من محركات الأقراص المدمجة والوفاء باحتياجاتها جميعاً.



«بوفين 7 باي» على مقربة..

على النقيض التام من «ديسك بورت إنتربرايز» جاء خادم «بوفين 7 باي تور». متضاماً، وبدون فراغات مهدورة. فهذا النظام هو المرشح المثالي لتطبيقات تثبيت البرمجيات عن بعد، أو تطبيقات مجموعات العمل. إذ توفر وصلته من بطاقة «سكزي» إلى «إيثرنت»، الدعم لعدد من البروتوكولات، ممّا يجعله صالحاً لإضافة ميزة «اشبك وشغل» لأي شبكة تقريباً.

الأداء

ضوء تقني

احتساب سرعة المعالجة

وتشير النتائج المتدنية في هذا الاختبار إلى أنّ الخادم لم يكن قادراً على جمع ونقل البيانات بسرعة ملء قناة الشبكة. فإذا افترضت أنّ حركة البيانات في شبكة أخرى يمكن أن تقلّ من عرض النطاق المتوفّر إلى النصف، فإنّ نسبة قريبة من النسبة 40 بالمائة تمثل أداءً معتبراً. أما النسب التي تقلّ عن ذلك فهي مؤشرات على تناقص على موارد الخادم لم يتمّ تنظيمه.

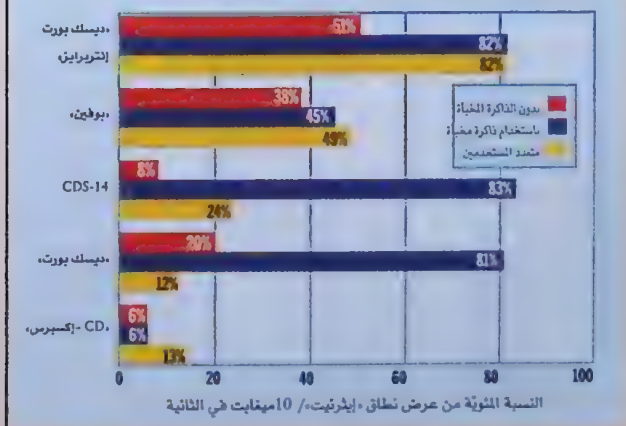
تعاوض مجموعة من العوامل لتقليل عرض نطاق النقل الذي يستطيع خادم الأقراص المدمجة أن يقدمه. ولا بدّ أن يتفق نقل البيانات من الخادم مع عرض النطاق والتأخير المفروض من قبل محرك الأقراص المدمجة، وناقل «سكزي»، وبطاقة بيني الشبكة NIC. وعلى الطرف المستقبل، توجد عناصر مشابهة قليلة الكفاءة أيضاً. وكلّ هذه العوامل تؤثر في الأداء.

ويمكن لتحليل مفصّل يتناول بروتوكولات البثّ، وحجوم حزم النقل، وعبء العمل، وغيرها من المتغيرات أن يكون مثيراً إذا ما نظرت إليه بشكل مجرد. ولتقييم هذه الخادمت بعد ذلك، سيكون من السهل عليك أن تحسب على غطاء المائدة معتمداً على عرض نطاق شبكة «إيثرنت» الناقل للبيانات بسرعة 10 ميغابت في الثانية. ولكن الأمر عملياً أعقد من ذلك.

علي أي حال، استخدمت جميع الأنظمة التي اختبرناها، محركات أقراص مدمجة بسرعة 8X أو 12X، موفّرة سرعات نقل 1200 و1800 كيلوبت في الثانية، على الترتيب. وريعت جميع محركات الأقراص مع «سكزي» سريع، أو ما يعادله، بحيث يوفّر عرض نطاق بسرعة 10 ميغابت في الثانية، وقسنا سرعة نقل الخادمت للبيانات باتجاه النظام المستفيد مباشرة، بوحدّة البابت في الثانية.

يوضح المخطّط إلى اليسار البيانات المرسلّة بواسطة كلّ خادم في الاختبارات الثلاثة، على شكل نسب مئوية من عرض نطاق «إيثرنت». حيث تراوحت أعلى النسب بين 81-83 بالمائة من عرض النطاق. وجاء هذا مساوياً لحوالي 15-20 بالمائة من عبء العمل على الشبكة. وتجدر ملاحظة أنّ عرض النطاق يعثّل حدّ الإشباع. فالخادمت التي احزرت تفوّحاً في هذا الاختبار، كانت في وضع جيّد فيما يتعلق بتلبية الطلبات بسرعة وملء قنوات اتصال الشبكة.

سرعة المعالجة من القرص المدمج إلى المستفيد



تذبذبت قدرة هذه الخادمت على ملء قنوات اتصال الشبكة، من الممتاز إلى غير المقبول.

مواصفات الاختبار



تم تقييم خدمات الأقراص المدمجة الواردة في هذا التقرير اعتماداً على أدائها، وقابليّة استخدامها، وميزاتها، والتقنية المضمّنة فيها، وأخيراً أسعارها، وجميع هذا وفق تدرّج نجمي، من نجمة إلى خمس، ما عدا السعر الذي رُفِّع في الجدول. واشتقت تقديرات الأداء بأخذ معدلات النتائج من ثلاثة اختبارات متكافئة. إذ قاس كل اختبار، أداء النظام من جانب معين في ظروف مختلفة تحدث في واقع بيئات الشبكات الموجودة، بما في ذلك توافر عناصر الشبكة والبيانات على استخدام الموارد المتاحة.

وتأتي درجات التقدير العام باعتبار النسب التالية: 5:10:20:65 لكل من التقنية، والميزات، وقابليّة الاستخدام، والأداء على الترتيب (انظر القطاع الدائري الممثل لهذه النسب في نتائج الاختبار). ولأنّ الأداء هو الاهتمام المسيطر عند الحديث عن الأجهزة الخادمة، منحناه أعلى وزن من أوزان التقدير العام. ولقد حكمنا على أداء النظام بالنظر المجرد إلى سرعة معالجته للبيانات.

منهج الاختبار

عملنا على ربط كل خادم للأقراص المدمجة على انفراد مع شبكة «إيثرنيت»-10 ميغابايت في الثانية؛ باستخدام موائمات بينيّة زوّدتنا بها الشركات مع الخادما، وهيّ كل خادم وفقاً لتعليمات مصنعه. وقد تضمّن إعداد الأنظمة تثبيت جميع البرامج التي تتطلبها النظام لتعريف الخادم ومحركات الأقراص المدمجة في بيئة شبكة الاختبار. ولم نغفل عن تقييم سهولة تثبيت البرامج المرفقة مع الأنظمة. ولكننا على أي حال، اختبرنا إمكان النفاذ إلى الشبكة دون الحاجة لهذه الأدوات.

وجمعت شبكة الاختبار بين ثلاثة أجهزة «ديل أوبتلوكس برو GX» لكل منها معالج «بينتيوم برو» بسرعة 200 ميغاهيرتز، و64 ميغابايت كذاكرة عشوائية. أمّا نظام التشغيل لسنة الأنظمة فكان «ويندوز 4.0 NT». وأخيراً، الحقنا الأنظمة المستفيدة بالشبكة من خلال كابلات وموَّع Hub «إيثرنيت».

واستعملنا برنامجاً تطبيقياً خاصاً من تطوير مختبرات NSTL لاختبار الأداء. ويعمل هذا البرنامج -الذي يتم تشغيله من جهاز المستفيد- على جعل طلبات القراءة من الملف الموجود في محرك ما تنتقل إلى محرك الأقراص المدمجة في النظام الخادم. فيقرأ البرنامج عدداً محدداً من كتل البيانات المتتالية (الواحدة بحجم 16 كيلوبايت) من ملف حجمه 650 ميغابايت مخزن على قرص مدمج معين خصيصاً لهذه الغاية. وكان نهدف كل اختبار للقراءة لفترة محدّدة من الزمن. بعد ذلك، ينبئك البرنامج عن حجم البيانات المقروءة التي تجمّعت لديه، بوحدة البايت. ويحتسب الأداء بقسمة عدد البايتات على الزمن،

فالوحدة هي بايت في الثانية. وعليه، فما تقيسه الاختبارات هو سرعة معالجة عمليّات القراءة التتابعية من ملف واحد.

ولم تتعرّض اختباراتنا لعمليّات القراءة العشوائية أو المباشرة واقتصرت على القراءة التتابعية فقط، ذلك أنّ القراءة العشوائية أقلّ تكرّراً بمراحل بعيدة من القراءة التتابعية. ولأنّ جميع الملفات المكتوبة للأقراص المدمجة الأصلية هي من النوع التتابعي، فلا توجد تجزئة للملفّ على القرص. إضافة إلى أنّ محركات الأقراص المدمجة التي أخضعت للاختبار، وضع فيها أقراص متماثلة للتخلص من فروق الأداء التي قد تنتج عن حجم الملفّ أو موقعه الفيزيائيّ على القرص المدمج.

تقييم الذاكرة المخبأة

يقيّم اختبارنا الأوّل للأداء سرعة نقل البيانات عند قراءة البيانات غير المخزّنة في الذاكرة المخبأة. بداية، يعاد تشغيل خادم الأقراص المدمجة للتأكد من عدم وجود بيانات في الذاكرة المخبأة. ثمّ يطلب أحد الأنظمة المستفيدة إحضار 1000 كتلة من البيانات كل منها بحجم 16 كيلوبايت، وذلك من محرك قرص مدمج واحد. ولأنّها المرة الأولى التي يقرأ فيها الجهاز الخادم المعلومات من القرص المدمج، فليس للخادم ولا لعمليّة التخزين في الذاكرة المخبأة المستدّة على المستفيد أي أثر على الأداء. ونظرياً، فإنّ سرعة معالجة البيانات لهذا الاختبار يجب أن تماثل تقريباً أقصى سرعة نقل للبيانات يتمتّع بها محرك الأقراص المدمجة نفسه.

ويقيس الاختبار الثاني فعليّة تخزين الخادم للبيانات في الذاكرة المخبأة. وهنا، تقرأ محطة عمل أخرى مختلفة تماماً ألف كتلة البيانات النموذجيّة من الملف نفسه، الموجود على ذات القرص المدمج. ووجدنا أنّه كان من الضروريّ استخدام محطة عمل مختلفة هنا؛ فلو لم نعمل، لتّم لنظام NT تخزين البيانات في الذاكرة المخبأة دون أن نلاحظ أي نشاط في الشبكة على الإطلاق.

في هذا الاختبار، عزل الأثر الذي تحدّته ذاكرة الخادم المخبأة؛ فعلى الخادم أن يحصل على البيانات من الذاكرة المخبأة حيث ملئت في الاختبار السابق. فإذا كان لخادم الأقراص المدمجة ذاكرة مخبأة كافية لاحتواء القسم الذي تمّت قراءته بالكامل في أثناء الاختبار، فإنّ سرعة نقل البيانات لا بدّ أن تساوي تقريباً سرعة نقل بيئيّة الشبكة. وهذان الاختباران اللذان أجريا على مستفيد واحد، يعكسان سرعة نقل بيانات القرص المدمج والآثار المترتّبة على استخدام الخادم لذاكرة مخبأة لغاية تحسين الأداء.

ونأتي للاختبار الثالث الذي يزيد بشكل كبير من التناقض على استخدام موارد النقل، من

بطاقة «سكزي»، وعرض نطاق النقل للشبكة، حتّى أنّ نظام «تور درايف»، من «تاك سيستمز» لم يستطع اجتياز الاختبار. وكنا قد استعملنا في تجربتنا هذه نظاماً مستفيداً واحداً، ونظنا محتويات سبعة من الأقراص المدمجة باستخدام الخادم قيد الاختبار، إلى محرك أقراص معين. ثمّ شغلنا سبع نسخ من برنامج الاختبار لتعمل بشكل متزامن، وتؤدي مهمّات منفصلة في دورات منفصلة. ولهذا الاختبار، طلب كل برنامج 2000 كتلة بيانات (حجم الواحدة 16 ميغابايت) تتابعية. ولإجابة هذه الطلبات على أكمل وجه، لا بدّ لخادم الأقراص المدمجة أن يدير حركة البيانات عبر جهاز بيئي الشبكة، واستخدام قناة «سكزي» على حدّ السواء. وعندها تكون السرعة الإجماليّة للمعالجة هي مجموع كل دورة على انفراد.

وعلى أسرع الخادما، ومع أسرع المحركات، تقترب السرعة الإجماليّة من حدود سرعة الشبكة. وكلّما زاد عدد محركات الأقراص المدمجة، وزادت سرعة كل محرك، زادت احتماليّة أن يتحدّد وقت الاستجابة بقناة الاتصال.

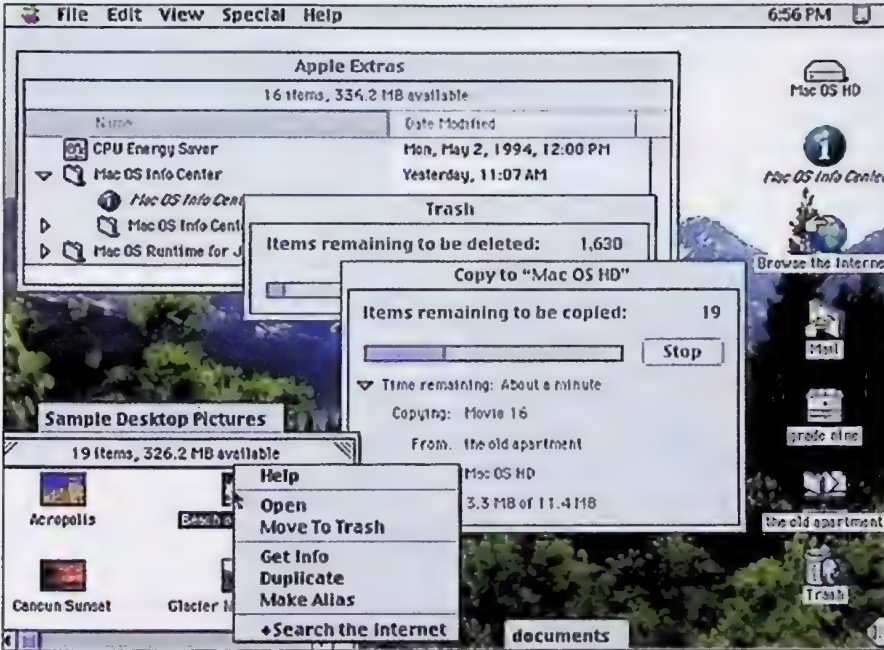
وفي البيئات التي تزدهم بحركة البيانات، يمكن أن يكون عرض النطاق في خادم الأقراص المدمجة هو أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيارك للنظام. وأربعة الأنظمة المزوّدة ببطاقة «سكزي» متخصصة -أنظمة «بوفين 7 باي» و«مايكروتست ديسك بورت تور-7»، و«تاك سيستمز تور درايف»- توفّر بيئيّاً للشبكة لا تتجاوز سرعة نقله للبيانات 10 ميغابايت في الثانية. أمّا النظامان الآخران اللذان تضمّنّا خادمين كاملين، وهما «إكسل 14-CDS» و«مايكروتست غروب إنتربرايز ديسك بورت»، فقد دعمت موائمات الشبكة التي تصل سرعة نقل البيانات فيها إلى 100 ميغابايت في الثانية.

وتوفّر العديد من الأجهزة البرمجيّات تقنيّة استراتيجيّة تدعى موازنة الحمل. حيث تمكّنك برمجيّات موازنة الحمل هذه من وضع العديد من النسخ المتطابقة من الأقراص المدمجة في النظام نفسه؛ في وضع يسمح للعديد من المستخدمين بطلب النفاذ إلى محتويات ملفّ واحد في الوقت نفسه. وفي هذه الحال، يقوم الخادم بتحويل الطلبات إلى محرك الأقراص المدمجة الشاغر لتجنّب التناقض على الموارد، وتقليل أوقات انتظار المستخدمين.

إنّ التقييمات الواردة في هذا التقرير، تمثّل أداء محوِّريّ بايت، والنسبة على اختبارات التي أجرتها مختبرات NSTL. كما هي موقّعة في إصداره الأخير من نشرها الشهرية «بي سي ديبيست»، ونشر نسخة من التقرير تكمل، تصل بمختبرات NSTL على عنوان: 625 Ridge Pike, Conshohocken, PA 19428, 610-941-9960. editors@nstl.com ونعنه من كل ما منحة بيت ومحتبر NSTL هي وحدت ناعة مجموعة شركات مكرهين.

مقامرة «أبل» الثانية

تحليل أولي لتوجهات «أبل» في مؤتمر مطوريها لعام 1997



تقطعة شاشة من «ماك أو أس 8»، الذي ستطرحه «أبل» في شهر تموز/ يوليو هذا العام. لاحظ أن «الباحث» يمكنه أداء عدة مهمات في آن واحد، كتفريغ المهملات، أثناء نسخ ملفات أو إطلاق تطبيق ما. وهناك أيضا قوائم تنسدل لدى الاستمرار في الضغط على عنصر ما، بحسب طبيعة ذلك العنصر.

لبيئة «وينتل» (كلمة مشتقة من «ويندوز-إنتل»)، ويمكن فهم توجه «أبل» إليهما.

● نسخة من الصندوق «الأصفر» تعمل فوق «ماك أو أس» لأجهزة «ماكنتوش» وما توافق معها. وهنا يبدو الأمر غريبا جداً، ومن الصعب فهم خطوة «أبل» هذه أو جدواها، طالما أن الصندوق «الأصفر» أكثر قوة وخصائص وميزات من «ماك أو أس».

وأيًا كان الأمر في الحالة الأخيرة، فإن الأكثر أهمية هو قضية التوجه نحو نظم «ويندوز-إنتل»، فهنا تبدو المقامرة التي قد تكون نتائجها غريبة. ولكي نفهم ذلك، علينا أن ندرک أن أكبر معضلة تواجهها «أبل» مع «رابسودي» إنما هي توفير تطبيقات له. وفي ضوء فقدان الحصنة من السوق، والأوضاع السيئة التي مرت بها «أبل» وغير ذلك، صار هناك تخوف حقيقي من قبل المطورين بجدوى التطوير لبيئة «ماكنتوش»، الأمر

العام، على أن يعقبه إصدار يدعى «ألفرو» عام 1998، وهكذا.

3. النموذج الثالث هو «رابسودي» لبيئة «ويندوز»، وهو سيعمل فوق نظامي «ويندوز 95» و«ويندوز NT»، وسيكون قادراً على تشغيل التطبيقات المكتوبة خصيصاً للصندوق «الأصفر»، ولكن بواجهة المستخدم في بيئة «ويندوز».

4. النموذج الرابع هو «رابسودي» لأجهزة «إنتل»، وهو كسابقه، لكن واجهة المستخدم فيه ستكون مثلما سيكون «رابسودي» عاملاً على أجهزة «ماكنتوش».

5. النموذج الخامس والأخير، هو «ماك أو أس» مع نسخة من الصندوق «الأصفر»، بحيث يمكن لنظام «ماك أو أس» تشغيل بعض التطبيقات التي كتبت خصيصاً لذلك الصندوق.

الجديد، إذن هو:

● وجود نسختين من الصندوق «الأصفر»

إذا كانت «أبل» قد قامرت في السابق على تقنية «ريسك» ومعالجات «باور بي سي» من «موتورولا» و«أب إم»، ونجحت في ذلك لدرجة أننا بتنا نرى تطبيقات لأجهزة «باور ماكنتوش» فقط، فإن مقامرة «أبل» الثانية (هذه المرة) تختلف كثيراً. ذلك أن «أبل» إذا كانت تقامر بنفسها في المرتين، فإن اعتمادها هذه المرة ليس على «أب إم» و«موتورولا» بل على «إنتل» و«مايكروسوفت» و«صن» وذلك في إطار محاولة للالتقاء على ما هو موجود في السوق ثم تخطيه. ففي مؤتمر مطوري «أبل» لهذا العام (13-16 مايو) الذي انعقد في سان هوزيه بولاية كاليفورنيا، كشفت «أبل» النقاب عن خمسة وجوه لأنظمة تشغيلها. ودعوني أذكركم أن «أبل» كانت أعلنت سابقاً عن نظام «رابسودي» بوصفه بديلاً لنظام «ماك أو أس» المعروف. وكان يفترض في «رابسودي» أن يحوي صندوقين رئيسيين:

● الصندوق «الأصفر» الذي يتيح تشغيل تطبيقات كتبت خصيصاً لنظام «رابسودي».

● الصندوق «الأزرق» وهو نسخة تامة من الإصدار 8 من «ماك أو أس» الحالي، سيجري استبدالها بالإصدارات اللاحقة عند ظهورها (ألفرو مثلاً، عام 1998).

لكن «أبل» فاجأت الجميع هذه المرة بطريقة فريدة. فلم يعد هناك نظامان فقط، «رابسودي» و«ماك أو أس»، بل أصبح لدينا خمسة نماذج لأنظمة تشغيل «أبل»، واليكم التفاصيل:

1. النموذج الأول هو «رابسودي» وهو يستهدف أجهزة «باور بي سي» وما توافق معها، وسيكون قادراً على تشغيل التطبيقات المكتوبة للصندوقين «الأصفر» و«الأزرق».

2. النموذج الثاني هو «ماك أو أس»، والذي لم يعد «رابسودي» بديلاً له، وربما لن يخرج من الخدمة قبل عشر سنين على الأقل. هذا النظام سيتم طرح الإصدار 8 منه في تموز/ يوليو هذا

فهو في علم الغيب أولاً، وتحكمه اعتبارات كثيرة، من بينها الالتزام بمواعيد الإصدار، فهل تصدق «أبل» بوعودها هذه المرة؟

وعلى جبهة الأجهزة فإن «أبل» تخطط لتقليل عدد اللوحات الرئيسية لأجهزة «ماكنتوش» المختلفة التي تنتجها حالياً، ومن المأمول أن ينخفض عدد هذه اللوحات الرئيسية إلى نحو لوحتين رئيسيتين.

على صعيد آخر، فإن ستيف جوبز، أحد مؤسسي «أبل»، وصاحب شركة «نيكست» التي اشترتها «أبل» للاستفادة من نظام تشغيلها المعروف باسم «نيكست ستيف»، والذي يعمل حالياً مستشاراً عند إميليو، خرج عن صمته، طارحاً بعض الملاحظات والآراء حول «أبل».

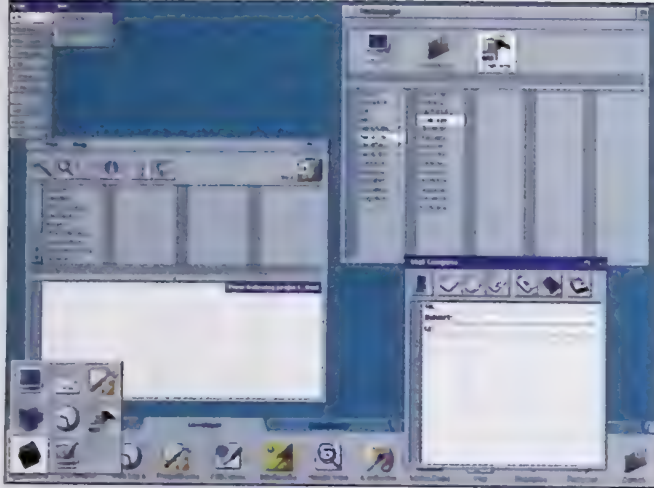
ومما قاله جوبز، إن على «أبل» أن تبيع الوحدة المسؤولة عن إنتاج أجهزة «نيوتن»، مقابل أن تبدأ بطرح أجهزة كومبيوتر شبكية رخيصة الثمن. وفي حوار مع المطورين نبهه البعض منهم

إلى أن عليه أن يستخدم «ميساج باد 2000» وليس النموذج القديم من «ميساج باد». كما أن بعض المطورين راوا أن حماس جوبز لطرح كومبيوترات شبكية من «أبل» قد يرجع إلى أنه يستخدم خطوط T1 العالية السرعة للاتصال بشبكة «إنترنت».

كذلك يرى جوبز أن على «أبل» أن تسمح لمصنعي الأجهزة التي تعمل بنظام «ماك أو أس» أن يسوّقوا هذا النظام دون أن يضطروا لاستخدام تصميم الأجهزة التي تعدّها «أبل» نفسها. ويرى جوبز، أيضاً أن على هؤلاء المصنّعين أن يدفعوا أكثر بكثير ممّا يدفعونه حالياً كخمن لاستخدام نظام «ماك أو أس» في أجهزتهم. فليس معقولاً في رأيه أن تدفع 10 دولارات مثلاً لنظام التشغيل المضمّن في جهاز يقارب سعره نحواً من 5000 دولار.

وفي سياق حواره مع المطورين انتقد جوبز إدارة «أبل» السابقة مشيراً إلى أنّها دفنت رأسها في الرمل لفترة طويلة، ولم تلتفت لما كان يجري، منتقداً إصرارها على الاستمرار في تقنية «أوبن دوك»، مثلاً، في ظلّ تخلي أطراف مهمّة عنها. لكنّ جوبز يتفق بالإدارة الحالية التي يتولاها إميليو، موضعاً أنّه (أي جوبز) لا يصنع القرارات حالياً، وأنّما هو مستشار. ويقال إنّ علاقة الصداقة التي تربطه مع لاري إيسون، رئيس «أوراكل» هي التي دفعت الأخير للتخلي عن الاستمرار في مشروعه للسيطرة على «أبل».

باستخدام العناصر، ستجعله «أبل» يدعم لغتي «سي» و«سي++» إضافة لدعمه أصلاً للغة تدعى «أوبجكتف سي». والخبر الجديد بهذا الصدد، ولزيد من إغراء المطورين، هو تخفيضها سعر حزمة «ويب أوبجكتس» التي تتوفّر بنموذجين



ما الذي ستأخذه «أبل» من واجهة نظام «نيكست ستيف» عندما ستطلق «رابسودي»؟

للشركات وللمطور المنفرد من 25000 دولار (لنسخة الشركات) إلى 7500 دولار، ومن 5000 دولار (لنسخة المطور) إلى 1499 دولاراً، وهي تخفيضات هائلة كما لا يخفى. ويقول بعض المطورين إن أدوات «ويب أوبجكتس» ترفع إنتاجية التطوير نحو ثلاث مرات. إضافة لحزمة التطوير هذه، فإن شركة «ميتروويركس»، صاحبة حزمة «كود وويرر»، وهي من أشهر وأقوى حزم التطوير لبيئة «ماكنتوش»، أعلنت عن نيتها توفير هذه الحزمة لنظام «رابسودي» (وبالتالي للصندوق «الأصفر»).

وكانت «أبل» قد عقدت العزم على أن يرى المطورون في المؤتمر لهذا العام نسخة أوليّة من «رابسودي»، خلافاً لما جرى العام الماضي مع «المرحوم» «كوبلاند». وقد جرى تشغيل نسخ عرض من بعض البرمجيات التي أعدت للعمل مع «رابسودي»، فنال الإعجاب لدى تشغيل البرامج واحداً تلو الآخر بسرعة وثبات، ودون أن ينهار من هنا، فقد بدأ عدد المطورين الذي يعلنون استعدادهم للتطوير لنظام «رابسودي» بصندوقه «الأصفر» بالتزايد. ومن الشركات التي أعلنت عن ذلك «كلاريس» (وهي واحدة من بين أكبر عشر شركات تطوير للأجهزة الشخصية من حيث الربح، وأكبر شركة تطوير لأجهزة «ماكنتوش» من حيث عدد الوحدات المباعة)، وهناك شركات أخرى. هذه هي الصورة التي يبيّش بها مؤتمر مطوري «أبل»... أمّا ما الذي سيحدث فعلاً على الأرض،

الذي سينعكس سلبياً على «أبل» نفسها، وبالتالي لإغراء المطورين بالاستمرار في التطوير لنظام «رابسودي» على أجهزة «ماكنتوش» لا بدّ لهم أن يشعروا بجدوى التطوير له. ومن الواضح أن ليس هناك أفضل من توفير «رابسودي» نفسه

سواء للأجهزة الشخصية التي تعمل بنظام «ويندوز» أو بدونه، لكون هذه الأجهزة وذلك النظام هما الأوسع انتشاراً ككومبيوترات شخصية. ذلك أن المطورين سيقومون بتطوير نسخة واحدة من برامجهم قابلة للتشغيل سواء استخدمت «ماكنتوش» أم كومبيوتراً شخصياً. وإذن فليس هناك خوف من ضياع مردود استثمارهم في التطوير لنظام «ماكنتوش» بفضل وجود زبائن محتملين لبرامجهم من قبل مستخدمي الأجهزة الشخصية.

والمفارقة هنا أن هناك احتمالية لأن يصبح نظام تشغيل لم ير النور بعد، أعني «رابسودي»، هو البيئة

المسيطرة إذا قام المستخدمون بتبنيته على أجهزتهم (حتى مع وجود «ويندوز»). فهذا النظام يمكننا تحيّلته في عالمي «ماكنتوش» والأجهزة الشخصية، في حين أنّ «ويندوز» توجد فقط في الأجهزة الشخصية.

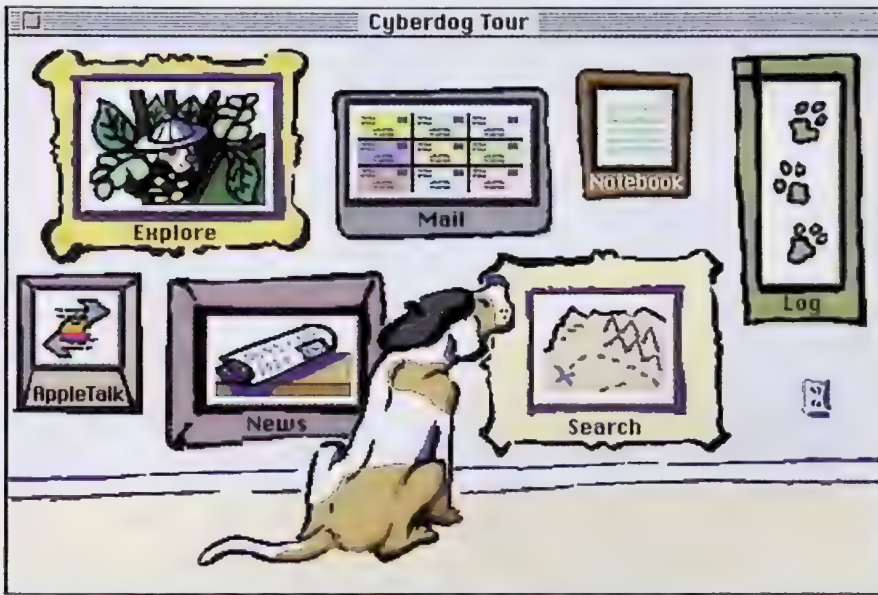
أوراق اللعب

إنّ مجرد توفير الصندوق «الأصفر» للأجهزة الشخصية (سواء بواجهة «ماكنتوش» أو «ويندوز») ليس كافياً بحدّ ذاته لتحقيق رهان «أبل» أو مقامرتها. بل لا بدّ من عناصر إضافية. ضمن هذا السياق، فإنّ «أبل» لا تنظر إلى الصندوق «الأصفر» كنظام تشغيل فقط، بل كبيئة تطوير للتطبيقات. وهذه البيئة يتوفّر فيها ما يدعى «واجهات برمجة التطبيقات» APIs، ويتوفّر فيها كذلك دعم بنسبة 100 بالمائة للغة «جافا»، مع دعم للغة HTML لبناء تطبيقات للشبكة العالمية. وتزعم «أبل» أن يأتي طرح الصندوق «الأصفر» وترقياته، سواء للأجهزة الشخصية أم «ماكنتوش»، بشكل متزامن دائماً، كي يضمن المطورون أن ترقيات برامجهم أو برامجهم الجديدة لإصدار ما منه ستعمل دونما إشكال.

ومن أدوات التطوير المتوفّرة حزمة اشتهرت بقوّتها امتلكتها «أبل» عندما اشترت شركة «نيكست»، وتدعى «ويب أوبجكتس»، وهي إطار تطوير فضلاً عن دعمها للغة «جافا» ويعمل

«سايبردوغ»: صيادك الإلكتروني الجديد

نظرة أولى على برنامج «سايبردوغ» في التعامل مع «إنترنت» والنص العربي
حسن شاهين



كثير من قرأ هذا القسم سمعوا بتقنية «أوين دوغ»، التي تبتنيها «أبل» في محاولة منها لتغيير بنية تطبيقات الكمبيوتر والوثائق. وقد بدت هذه التقنية واعدة بشكل كبير، لكونها ستجعل هناك جذرا مشتركا لجميع التطبيقات، وبالتالي، لا داعي لتكرار ما هو مشترك بينها.

غير أن القراء، في معظمهم، ربما، لم يروا تطبيقا واحدا على هذه التقنية. ويرجع جزء من ذلك، إلى أن التحالف الذي قام لدعم هذه التقنية ما لبث أن انفرط عقده بشكل نسبي، بعد أن انسحبت منه بعض الشركات المهمة. بل إن «أبل» نفسها، قامت بوضع هذه التقنية على الرف، والاتفات لتقنيات أخرى، مثل «جافا» التي يبدو أنها ستحل محل «أوين دوغ».

ومع ذلك، فإن اهتمام «أبل» بعالم «إنترنت» يظل يدفعها لوضع متذبذب إزاء هذه التقنية التي هي أساس لواحد من التطبيقات التي تعول «أبل» عليها، وهو تطبيق يسمى «سايبردوغ». وإن شئتم فسومو الكلب الإلكتروني.

إحدى وثائق «سايبردوغ»، وتري فيه أن الأزرار بالأسماء الإنكليزية تفتح لك الوثائق المناظرة، سواء أكانت بريدك الإلكتروني أم مجموعات الأخبار، أم البحث في «إنترنت»، أو حتى شبكتك المحلية.. يمكنك أن تنشئ وثائق مشابهة لهذه تعينك على أداء عملك بسرعة

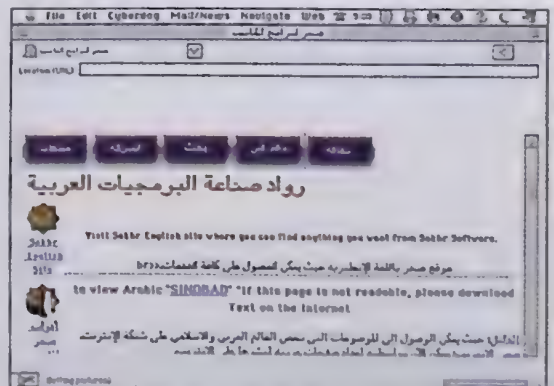
نظرا لميزة أساسية كنت أنتظرها كعربي؛ فقد تم الحديث عن دعم هذا البرنامج للغة العربية. وقد وجدته فعلا كذلك، بل إنه يدعم لغات عديدة جدا. ولذلك قمت فور تشغيله وتهيئته بالشكل الصحيح بكتابة رسالة إلكترونية بالعربية لنفسي وإرسالها، وما هي إلا لوان حتى وصلتني وبالعربية أيضا. وقد أسعدني ذلك حقا... بل إن البرنامج يتيح لك أن تختار تشفيراً معيناً من أربعة أنواع، إذا اخترت اللغة العربية لكتابة بريدك الإلكتروني. ومن بين هذه التشفيرات تشفير ISO، وتشفير UTF-7 وتشفير UTF-8 وتشفير Mac OS. لكن هذه السعادة لم تكتمل

لكوني لن أضمن أنني إذا أرسلت رسالة بالعربية إلى أحد مستخدمي الكمبيوترات الشخصية أو حتى أحد مستخدمي «ماكنتوش» ممن يستخدمون مستعرضا مثل «نافيغيتور» أو «إكسبلورر» سيكون قادرا على قراءتها. كما جربت استلام رسائل بالعربية من بيثي «ماكنتوش» و«يندوز» ولم يفلح سايبردوغ في التعرف على محارفها. وقد خفف من هذا الإحباط نسبياً ميزة أخرى اتسم بها «سايبردوغ»: ففي أحاديث مع الإخوة في شركة صخر لبرامج الحاسب تمينا عليهم إصدار نسخة لمستخدمي «ماكنتوش» من برنامج «سندباد» الذي يجعل مستعرض «نيتسكيب نافيجيتور» يعرض النصوص العربية على «إنترنت»، وللأسف لم يستجيبوا حتى الآن لهذه الأمنية. وهنا يتدخل «سايبردوغ» ليجعل من الممكن عرض النص العربي على «إنترنت». وقد ظننت أول الأمر أن هذا النص ينبغي أن يكون نصاً عربياً لبيثة «ماكنتوش». لكنني فوجئت،

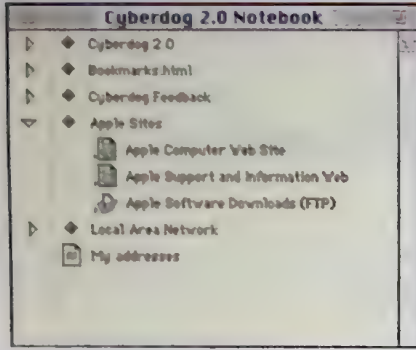
نظرا لميزة أساسية كنت أنتظرها كعربي؛ فقد تم الحديث عن دعم هذا البرنامج للغة العربية. وقد وجدته فعلا كذلك، بل إنه يدعم لغات عديدة جدا. ولذلك قمت فور تشغيله وتهيئته بالشكل الصحيح بكتابة رسالة إلكترونية بالعربية لنفسي وإرسالها، وما هي إلا لوان حتى وصلتني وبالعربية أيضا. وقد أسعدني ذلك حقا... بل إن البرنامج يتيح لك أن تختار تشفيراً معيناً من أربعة أنواع، إذا اخترت اللغة العربية لكتابة بريدك الإلكتروني. ومن بين هذه التشفيرات تشفير ISO، وتشفير UTF-7 وتشفير UTF-8 وتشفير Mac OS. لكن هذه السعادة لم تكتمل لكوني لن أضمن أنني إذا أرسلت رسالة بالعربية إلى أحد مستخدمي

الصيد على مستوى العالم

لا أخفيكم أنني ما إن سمعت عن صدور النسخة 2.0 من «سايبردوغ» حتى قمت بتحميله فوراً،



كما ترى، فإن «سايبردوغ»، استطاع أن يتعرف على صفحة «صخر» على الشبكة العالمية، وهي تستخدم تشفير «ويندوز العربي».



في دفتر ملاحظات «سايبردوغ»، تستطيع إضافة ما شئت من العناصر، وتحرير اسمها، وهي تعمل على نمط الباحث

Demo. ويمكن معرفة هذه البرامج بزيارتك موقع «سايبير دوغ» في الشبكة العالمية على العنوان: <http://cyberdoge.apple.com>.

جيد... ولكن!

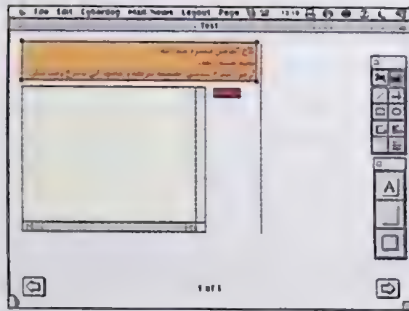
بتشغيل «سايبير دوغ» ستلاحظ اختلافه عن «نافيغيتور» و«إكسبلورر» في طريقة جلب صفحات الشبكة العالمية، حيث يتم جلب النص أولاً، ثم يتم ترتيبه وبعد ذلك يتم جلب الصور. ويبدو أداء البرنامج جيداً لاستعراض للصفحات، لكنه يواجه مشكلات في جلب أدلة المواقع التي تعمل بروتوكول ftp. إذ يشبه شكل الأدلة هنا مجلدات «ماكنتوش» وأمامها مثلك صغير، لدى النقر عليها يتم عرض محتوياتها، ولدى قراها ثانية تختفي. وهو يستطيع أن يفتح العديد من المواقع سواء بروتوكول http أم ftp أو استخدام telnet في آن واحد. ولم أواجه مشكلة في تعامله مع مواقع telnet.

بطبيعة الحال، ما زال هناك إمكانات كبيرة لتحسين البرنامج، من حيث الأيقونات، وتوفير معلومات عن سرعة الاتصال وجلب الصفحات، وتحليل ترميز الصفحات ديناميكياً (وهي مهمة للمستخدمين العرب)، وتخفيف جوعه للذاكرة (ينبغي أن يتوفر لك 16 ميجابايت لتشغيله كحد أدنى)، وإمكانية تعامله مع بعض البرامج مثل «ويب كوك» و«ويب بودي».

ومن المهم للمستخدمين العرب أن يتمكن قارئ الرسائل فيه من التعرف ديناميكياً على ترميز الرسائل العربية التي تأتي من بيئات مختلفة، حيث لا يستطيع ذلك للآن. وقد جربنا إرسال بريد إلكتروني عربي باستخدام «فيرست كلاس» من يينتي «ماكنتوش» و«ويندوز»، ولم يتعرف على أي منهما تلقائياً.

لكن البرنامج يمثل برهاناً فعلياً على قدرة تقنية «أوبن دوغ» والأفاق التي كان من الممكن أن تفتحها هذه التقنية، ومن يدري، فقد تعود هذه التقنية للظهور من جديد، وبشكل أفضل.

فإنه يتيح لك إنشاء دفتر ملاحظات، أو notebook. وفي هذا دفتر يمكنك أن تضع أيقونة للصفحات والمواقع الإلكترونية التي تود الاحتفاظ بها، وكأنها صفحات معلمة، أو Bookmarks. بل إنك تستطيع أن تضع أي وثيقة في هذا الدفتر، ليقوم «سايبير دوغ» بفتحها إن تمكن أو تشغيل البرنامج الذي يفتحها عادة. وبذلك فهذا الدفتر في مفهومه أغنى بكثير من مفهوم الـ Bookmarks في المستعرضات التقليدية. ويمكنك أن تضع عدداً من بنود هذا الدفتر في مجموعة واحدة وتسميها كما تريد. ويتيح البرنامج أيضاً استقبال العلامات المرجعية Bookmarks من برنامج «نيتسكيب نافيجيتور»، واستقبال البريد الإلكتروني من برنامج «يودورا» المشهور، وجلب



مع «سايبير دوغ»، تستطيع إنشاء وئات تحتوي مضامين مختلفة، وبأكثر من صفحة

العناوين الإلكترونية من «كلاريس إيميلر». إضافة لذلك، فإنه يمكنك من إضافة بنود بمثابة أزرار تطلق تطبيقات (أو أدوات تحرير أخرى تعمل بتقنية «أوبن دوغ» لدى النقر عليها). ومن الجميل فعلاً، خلافاً للتطبيقات المعتادة أن الوثيقة يمكنها أن تكون مسودة، لتقوم بتصحيحها الأولي، ثم تصححها ثانية، أو ثالثة، محتفظاً بجميع هذه النسخ من الوثيقة نفسها.

لكن ما يبرز إبداع «أوبن دوغ» هو أنك تستطيع اختيار نوع التطبيق الصغير الذي يسمح لك بتحرير محتوى معين. وتتم هذه العملية من اختيار لوحة التحكم المسماة Editors Setup، حيث يمكنك تحديد برنامج التحرير الذي تريده ليقوم هو بعملية تغيير المحتوى.

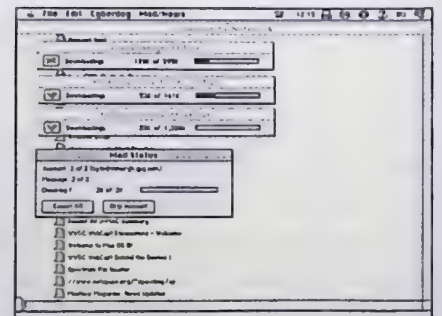
وبهذا فإن «سايبير دوغ» يمثل بيئة وقاعدة عدد كبير من التطبيقات، بحيث يمكن أن يكون لديك معالج نصوص، وبرنامج رسم، وجدواول إلكترونية، إذا توفرت لديك برامج التحرير الصغيرة هذه. وبعض هذه البرامج تتوفر بشكل تجاري، ويتوفر منها أحياناً نسخة للعرض

عندما دخلت إلى موقع «صخر» على «إنترنت»، أن «سايبير دوغ» تعرف على الصفحات العربية بتشفير «ويندوز العربي». وهذه البادرة تستق التقدير لشركة «أبل» التي تنبّهت لواقع السوق العربية وما فيها من شرح بفعل اختلاف صفحات المحارف العربية المستخدمة.

وإذا افترضنا أن الصفحة بدت أمامك برموز سنسكريتية، فما عليك سوى اختيار نوع التشفير الملائم، سواء أكان تشفير Mac OS، أم ISO، أم «ويندوز عربي».

ما هو «سايبير دوغ»؟

أحبينا أن نذكر أكثر ما يهم المستخدم العربي في بداية المقالة، وبخاصة لمن سمع بهذا البرنامج. أما لمن لم يسمع به، فنقول إن «سايبير دوغ» برنامج يتيح لك استعراض صفحات الشبكة العالمية Web، وتحميل الملفات من وإلى المواقع التي تعمل بروتوكول نقل الملفات FTP، أو تلك التي تعمل بنظام «غوفر» gopher، والاتصال مع الأجهزة الكبيرة بنظام «تيلنت» Telnet، فضلاً عن كونه يتيح لك استقبال وإرسال البريد الإلكتروني، والمشاركة في مجموعات الأخبار Newsgroups، وكل ذلك في حزمة واحدة. ويدعم «سايبير دوغ» صفحات الشبكة العالمية التي تحتوي جداول أو صوراً متحركة أو صوراً ثابتة، إضافة لدعم الصفحات ذات الإطارات Frames، أي المقسمة لأكثر من جزء، ودعم لغة «جاافا».



يتمكن «سايبير دوغ» من جلب العديد من الملفات والصفحات، واستقبال البريد الإلكتروني في آن واحد... لاحظ صورة دفتر «سايبير دوغ» في الخلفية

ومن الجيد أن «سايبير دوغ» قادر على استقبال البريد الإلكتروني من أكثر من موقع إذا كان لك أكثر من عنوان إلكتروني. وبذلك فهو أكثر قوة من «نافيغيتور» و«إكسبلورر» في الميزة الأخيرة وميزة «تيلنت». وهو يشبه «كلاريس إيميلر» في ميزة العناوين البريدية المتعددة. ولأن «سايبير دوغ» يعمل بتقنية «أوبن دوغ»،

«رابسودي» والمطورون العرب-2

محاولة للاطلاع على انطباعات المطورين العرب عن نظام التشغيل الجديد من «أبل» ومعرفة ردود فعل «أبل» حيال آرائهم
حسن شاهين

مع أن الوقت قد يكون مبكراً لاستشفاف ردود فعل مطوري «ماكنتوش» العرب إزاء نظام التشغيل القادم من «أبل» («رابسودي»)، لكننا أحببنا أن نضع القارئ الكريم في صورة ما يفكر به هؤلاء المطورون. ولذلك أرسلنا بضعة أسئلة لهؤلاء المطورين نريد إجاباتهم عليها. ونستطيع تلخيص هذه الأسئلة فيما يلي:

● هل ستقومون بإصدار نسخة خاصة من تطبيقاتكم لنظام «رابسودي» فور ظهوره أن ستنتظرون إلى أن يتم تبنيه من قبل المستخدمين العرب؟ أم هل ستركون إلى أن «رابسودي» سيتمكن من تشغيل تطبيقاتكم عبر الصندوق الأزرق؟

● هل ستستمررون بالتطوير لنظام «ماك أوس 8» وإصداراته اللاحقة؟

● بالنظر إلى كون «رابسودي» يستند إلى بيئة «يونيكس»، فهل سيكون من السهل تطوير تطبيقات عربية لهذا النظام؟

● هل ستأثر تطبيقاتكم مع نية «أبل» استخدام تقنية «أدوبي بوست سكريبت ديسبلي» بدلا من «كويك درو GX»؟

● في ضوء انتقال «أبل» من تقنية «أوين دوك» إلى «جافا»، هل سيكون من السهل عليكم نقل تطبيقاتكم، وهل ترون أن ذلك سيخدمكم في تطوير تطبيقات لعالم «إنترنت»؟

هذه هي الأسئلة التي أرسلناها لمن نعرفهم من مطوري «ماكنتوش» في العالم العربي وخارجه، بعضهم أجاب، والآخر لم يجب، إمّا بحكم الانشغال، أو عدم التواجد. وأيا كان السبب، فإليك ما يخطط له بعض المطورين:

ديوان:

يقول السيد عادل علاوي، من «ديوان» إن الأمر المؤكد هو أن «ديوان» لن تنتظر تبني المستخدمين العرب للنظام الجديد، ففي رأيه أن المستخدمين سيتبنون أي نظام، كما حصل مع «ماكنتوش»، تبعاً لتوفر التطبيقات التي تعمل معه.

ستكون بصيغة إذا قامت شركة «كوارك» بذلك فإننا سنقوم به. على أي حال، فإن السيد جوزيف كركور، مدير المبيعات في الشركة، يصّر على أنه لن يتم انتظار تبني المستخدمين للنظام الجديد إذا قامت «كوارك» بإصدار نسخة من «إكسبرس» تدعم «رابسودي». ويعتقد كركور، أن ميزة «لاياوت» هي أنها لا تنتظر تعريب نظام التشغيل، بل لديها رؤية أخرى للتعريب، بحيث تجعل المستخدم يستخدم أحدث نظام تشغيل متوفر من «أبل» مع العربية. وسوف تدعم «لاياوت» تقنية «يونيكود» في «رابسودي» إذا لم يكن هناك موانع من ذلك. ويرى السيد كركور أن «جافا» حلّ قوي، وسيكون من تطوير تطبيقات لشبكة «إنترنت» باستخدام «جافا»، وإن كان يرى أن ثمة حلاً متوفراً حالياً هو «كوارك إميديا» الذي يتأثر صفحات الشبكة العالمية. ثمة حلول أخرى تعمل مع «كوارك» لنقل الصفحات إلى لغة HTML، مثل Beyond Press، HexWeb، وهي تعمل مع «أرابيك إكس تي».

أيدك سوفت:

اشتهرت هذه الشركة ببرنامج «المحاسب المثالي» لبيئة «ماكنتوش». ويبدو موقف «أيدك سوفت» أكثر ارتباطاً بوضع السوق، حيث يرى السيد كفافح الجزم ماوي أنه لا بدّ من رؤية مدى تبني المستخدمين في العالم العربي للنظام الجديد، لا سيّما مع ظهور «جافا» وغيرها التي تجعل من تطوير البرمجيات أمراً لا يرتفع لنظام تشغيل معين. لكن هذا لن يمنع «أيدك سوفت»، كما يقول كفافح، من الاستمرار بالتطوير لنظام «ماك أوس 8» وإصداراته اللاحقة. وكذلك لا يرى مشكلة في كون «رابسودي» يستند إلى «يونيكس» أساساً، فالبعد اللغوي يتوفر إمّا على شكل وحدات أو مكتبات يمكن استخدامها بيسر.

الزيت للتطبيقات التقنية:

لم يتمكّن السيد حاتم الزين، مدير الشركة، من الردّ علينا لكونه مشاركاً في مؤتمر مطوري «أبل» لهذا العام أيضاً.

ويطبيعة الحال سيتمّ تطوير «الناشر الصحفي» و«ديياج» لنظام «ماك أوس 8». ولا يرى السيد علاوي مشكلة في كون «رابسودي» مبنياً على «يونيكس»، فالمشكلة هي فيمن يطوّر له، ومع أن هناك نقصاً في المعلومات حول «رابسودي» حالياً، فإن بيئة «أبل» كانت أفضل بيئة للتعريب للتطبيقات، الأمر الذي يتوقع أن يستمرّ في «رابسودي». أمّا عن مسألة «بوست سكريبت ديسبلي» و«كويك درو GX»، فإن المشكلة محلولة، لكون «أبل» ستجعل من «كويك درو GX» جزءاً من «رابسودي»، وهو أمر مهمّ لبرنامج «ديياج» الذي يستخدم هذه التقنية.

«رابسودي» نظام واعد، فهل سيتبناه المطورون والمستخدمون العرب؟

حجم التطبيقات العربية لبيئة «ماكنتوش» عنصر أساسي في نجاح «أبل» في المنطقة.

هل من الضروري أن يصدر «رابسودي» بالعربية ليتبناه العرب؟

ويرى علاوي أنه لا يجوز المقارنة بين «أوين دوك» و«جافا» مباشرة، فما زال أمام «جافا» الكثير من النضج قبل أن تصبح بديلاً لتقنية «أوين دوك». وإذا كان من السابق لأوانه الحديث عن تطبيقات عربية من «ديوان» ذات صلة بعالم «إنترنت»، فإن من المؤكد أن «ديوان» ستجده صوب «إنترنت»، كما يتضح من دعم «الناشر الصحفي» (إصدار «ديياج») للغة HTML.

لاياوت:

حالة شركة «لاياوت» حالة خاصة، لأن البرنامج الذي تنتجه عبارة عن ملحق لبرنامج آخر هو «كوارك إكسبرس»، ولذلك فإن كثيراً من الأجوبة

دليل موزعناكا «أيل»

الأردن

- "إيديال سيستمز"
ص.ب. : 182756 عمان- الأردن
هاتف : 6-688123
فاكس : 6-687476
- شركة الخدمات الفنية
ص.ب. 950745 عمان - الأردن
هاتف: 6-827611
فاكس: 6-829213

الإمارات العربية المتحدة

- الوكلاء: "أراب بزنس ماشينز"
ص.ب. : 55563
دبي- الامارات العربية المتحدة
هاتف : 4-233438
تلكس : 49381
فاكس : 4-227670
- "أيل سنتر/باك"
ص.ب. : 8026 ابوظبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف : 2-338332
فاكس : 2-313285
- البواردي للكمبيوتر
ص.ب. : 4118 أبو ظبي
هاتف : 2346999
فاكس : 2213581

- "مديست داتا سيستمز/باك"
ص.ب.: 5803 دبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف : 4-370070
تلكس : 46974
فاكس : 4-374103
- "أيل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3213 دبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف: 4-525211
فاكس: 4-528730
- "أيل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 21357 الشارقة
هاتف: 6-379241
فاكس: 6-527033
- "أيل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3333 ابوظبي
هاتف: 2-393393
فاكس: 2-393234

البحرين

- "أيل سنتر"
ص.ب. : 814 المنامة-البحرين
هاتف : 211111-973
فاكس : 211886-973

• كومبيوتر وورلد

- ص.ب. : 26178
هاتف : 293493-973
فاكس : 292253-973

المملكة العربية السعودية

- الوكلاء : مؤسسة الجريسي
طريق الملك فهد
ص.ب.: 17340 الرياض
هاتف : 1-4621505/4 621660
فاكس : 1-4621695
- مركز أبل الرياض - طريق الملك فهد
ص.ب. : 11484 الرياض
هاتف : 1057-462 / فاكس : 1395-462
- مركز أبل الخبر
طريق الدمام- الخبر السريع
ص.ب. : 1244 الدمام
هاتف : 899-1538 / فاكس : 898-6060
- مركز أبل جدة
طريق المدينة الكيلو 11
ص.ب. : 2830 جدة
هاتف : 691-9081 / فاكس : 691-3955
- مركز أبل للسيدات - طريق مكة (الإسلام)
ص.ب. : 11484 الرياض
هاتف : 464-8857 / فاكس : 462-2427

- مركز أبل المساعدة
سوق المساعدة-خلف سوني
ص.ب.: 3828، جدة
هاتف : 669-6187 / فاكس : 665-5213
- مركز أبل فرع جامعة الملك سعود
مركز بيع الكتب
ص.ب.: 11484 الرياض
هاتف : 462-1395 / فاكس : 467-4790

سوريا

- "سيريان انترفيرند سولوبينز"
ص.ب. : 3939 دمشق-سوريا
هاتف : 11-3733377
فاكس : 11-3720398
- "الشهباء إكويمنت آند إلكترونيكس"
ص.ب. 6175 حلب - سوريا
هاتف: 21-672906
فاكس: 21-663915

سلطنة عمان

- "فوتو سنتر"
ص.ب. : 115 روي-عمان
هاتف : 968-702308
فاكس : 968-794121

قطر

- المانع وشركاه
ص.ب. : 49 الدوحة - قطر
هاتف : 422221-974
فاكس : 439610-974

الكويت

- مجموعة الصانع
ص.ب. : 745
صفاة- 13008 الكويت
هاتف : 2407100-965
فاكس : 2401888-965

لبنان

- "إنتر برس"
فردون، شارع ثابت، بناية حكيم
ص.ب. 135441 بيروت - لبنان
هاتف 961-1-865011/862559
فاكس: 1-212-444-8372
- "أبل سنتر-انتر لينك"
460 كورنيش النهر
ص.ب. 11-316 بيروت-لبنان
هاتف: 01-582000
فاكس: 01-581843

جمهورية مصر العربية

- الوكلاء : المركز العربي للحاسب الإلكتروني
• "باك" فرع القاهرة :
49 ش. الحجاز، المهندسين، القاهرة-مصر
هاتف : 3455951 (10 خطوط)
تلكس : 22762 / فاكس : 3034259
- فرع الإسكندرية : 15 ش. المعسكر الروماني، رشدي
هاتف : 03-5465493
- "باك أبل سنتر"
35 ش.العراق . المهندسين
هاتف : 3611549
- ASB كومبيوتر
57 ش. عمر لطفى كامب شيراز
الاسكندرية، هاتف: 2035951821 أو
2035965807
فاكس: 2035967572

- "سايث" 68 ش.قصر العيني، غاردن سيتي، القاهرة
هاتف : 3551661/3560531/3545626
تلكس : 23550
فاكس : 3551034
- "مايكرولاندر"
5 ش. عيد العزيز سليم . متفرع من ش الثورة . المهندسين

هاتف : 3607246/3484479

- الأنظمة المتحدة
1 ش. المد العالي، الدقي، الجيزة.
هاتف : 710157/713462
- شركة "تقوي كومبيوترز"
15 ساحة سعد زغلول، الاسكندرية.
هاتف : 03-4837604/4837695
فاكس : 4823613
- الشركة المصرية للتنمية والتجارة
115 ش. الثورة، هليوبولس.
هاتف : 2907751
- شركة "أبل باي"
92 ش. شهاب، المهندسين
هاتف : 3470328، 3037132، 3034864
فاكس : 3444429
- شركة الإسكندرية للحاسبات
38 ش. عبد الحميد لطفى، المهندسين
هاتف : 3481214/3609633
- "أدفاك"
52 ش. الجيش، طنطا
هاتف : 330232/331598
- دار الكمبيوتر
12 عمارات العبور، صلاح سالم، القاهرة
هاتف : 2611616/2614771
- "إنترفيس"
115 ش. الثورة، هليوبولس
هاتف : 2912596
- يوسف علام وشركاه
6 عمارات العبور مدينة نصر
هاتف : 2618305
- "أبل هاوس"
7 ش. عدن . المهندسين
هاتف : 3490034/3611024
- "آلفا أوديو"
6 ش. محمود حافظ، هليوبولس
هاتف : 2437119/2456199
- كميونتيك
23 ش. عامر - الدقي
هاتف : 3602234
فاكس : 3614576
- "المركز العربي العلمي للكمبيوتر - آسك"
216 ش. الحجاز - هليوبوليس
هاتف : 2416368
- "تريد لاند"
14 ش. أبو المحاسن الشاذلي . المهندسين
هاتف : 3033676
فاكس : 3026498
- "برانرز إنترناشونال كومباني"
ص.ب. : 11482 صنعاء-اليمن
هاتف : 967-1-243034
فاكس : 967-1-263073
- توكيلات الأنظمة العربية، (أداء المحدودة)
مركز أبل . حدة (أمام مجمع الوزارات)
ص.ب. 19542 صنعاء-اليمن
هاتف: 967-1-267675 (5 خطوط)
فاكس : 967-1-267676

اليمن

تنظيف الذاكرة في «جاڤا»

«جاڤا»، إذ أنه قد يكون من الصعب كتابة بعض الوظائف التي تحتاج إلى برمجة ذات مستوى أساسي Low Level Programming كبرمجة بعض مشغلات الأجهزة مثلا، إذ لا بد في هذه الحالة من الاستعانة بالمكتبات Libraries المكتوبة بلغة «سي».

تنظيف الذاكرة

ومن جانب آخر استخدمت «جاڤا» تقنية للتخلص تلقائيا من العناصر الموجودة في الذاكرة، وذلك بعد التأكد من أنها لم تعد مستخدمة. وهذه التقنية تسمى تنظيف الذاكرة Garbage Collection، وللعلم فإن هذه الطريقة ليست جديدة تماما بل كانت مطبقة كمفهوم في بعض لغات البرمجة الأخرى ولكنها ليست مطبقة في لغة «سي» و «سي++». وتعتمد هذه الطريقة على المترجم المسؤول عن تحويل برنامج «جاڤا» إلى لغة يفهمها نظام التشغيل، بتعريفه، وعلى وجه التحديد، على العناصر التي تم حجز ذاكرة لها، والمتغيرات التي ترجع وتشير إلى عناصر أخرى، ويمكنه على وجه التحديد معرفة متى يكون هناك عنصر لا يتم الرجوع له، لا من قبل متغير ما، ولا من قبل عناصر أخرى، وعندها يقرر فيما إذا كان بإمكانه التخلص من ذلك العنصر بمسحه من الذاكرة أم لا، وتعتبر هذه الطريقة آمنة تماما ولا تحتاج إلى تدخل مباشر من المبرمج. كما أنها تتم تلقائيا وبدون أن يلاحظ هناك أي بطء في سرعة تنفيذ البرنامج، حيث أنها تتم عندما يكون البرنامج غير مشغول بأداء أي وظيفة أخرى، وعندها يقتصر البرنامج بعضا من الوقت، لا يتجاوز أجزاء من الثانية في أغلب الأحوال، لتنفيذ عمله من دون أن يشعر بذلك أحد وخاصة المستخدم. ولكن، والحق يقال، فمهما كانت الكفاءة التي تعمل بها عملية تنظيف الذاكرة، فإنها لا تعادل كفاءة برنامج يكتبه مبرمج محترف يقوم بنفسه بحجز الذاكرة اللازمة والتخلص منها لاحقا، وحسب الضرورة واحتياجات البرنامج. ■

يعمل كفاح جزماوي مبرمجا في شركة «أيدل سوفت».

بعض الاستثناءات القليلة. وكمثال على هذا الفرق نذكر هنا كيف أن لغة «جاڤا» لا تحتوي على مفهوم المؤشرات Pointers، ولا يوجد فيها ما يشبه حساب المؤشرات، مع أن المؤشرات من عوامل المرونة في لغتي «سي++» و«سي»، إلا أن خطأ واحدا في استخدامها كفيل بأن يعطل البرنامج، ويؤدي به إلى التصرف بطريقة غريبة وكان به من الجنون. ولهذا يرى بعض محترفي البرمجة بلغة «سي»، بأن هذا الأمر تصييد ونقص في لغة

يوضح المثالان التاليان تلقائية عمل «تنظيف الذاكرة» دون التدخل المباشر للمبرمج، في الحالتين التاليتين:-
1- عند انتهاء تنفيذ وظيفة، ولم يعد هناك ما يرجع إلى عنصر ما تم حجز الذاكرة له، أثناء تنفيذها.

```
int MyFunction()
{
    int i;
    AnyBuffer mB = new AnyBuffer();
    // do any process on the buffer mB
    // and assign a value to i
    //since there is no other variable
    //or object refers to mB
    return i; // mB will be automatically
    //garbage collected
}
//-----
```

2- عند إعطاء قيمة null لمتغير.

```
-----
double HugeArray = new double[20000];
// do any process on the HugeArray
-----
//There is no more need for the HugeArray
HugeArray = null; // this will tell the
//garbage collector
// that you no more need the HugeArray
-----
```

لا تزال لغة «جاڤا» تسلب الأنظار وتسيطر على عقول مبدعي ومطوري البرامج في شتى أنحاء العالم، ولم يقتصر تأثيرها على المبرمجين لكونها لغة برمجة جيدة، بل تأثرت بها أنظمة التشغيل التي تسابقت بدورها لإضافة مكونات «جاڤا» إليها، ثم ما لبثت أن لحقت بها الجهات المصنعة للأجهزة لتصمم وتصنع ما يطلق عليه اسم «شريحة «جاڤا» Java Chip». ولعل من أهم ميزات هذه اللغة، هو قابليتها للعمل تحت أنظمة تشغيل مختلفة دون الحاجة إلى إجراء أي تغيير يذكر على برامجها، وتسمى هذه الخاصية بقابلية النقل، وقد ساعد ذلك في كسر العديد من الحواجز أمام المبرمجين والمستخدمين، كان من أهمها حاجز تكلفة عملية تحويل البرامج من نظام تشغيل إلى آخر، وحاجز الزمن المطلوب لذلك. وسنستعرض في هذه المقالة بعضا من ميزات لغة «جاڤا» كلفة برمجة يتوقع لها أن تصرف أنظار كثير من المبرمجين عن لغات البرمجة الأخرى في السنوات القادمة.

بادئ ذي بدء، فإن محترفي البرمجة بلغة «سي++» سوف يجدون في البرمجة بلغة «جاڤا» سهولة حقيقية، ذلك أنها مشتقة بشكل عام من لغة «سي++» التي هي بدورها مبنية على لغة «سي». فلفة «جاڤا» قائمة على مفهوم البرمجة بالعناصر من ناحية التوجه، وقائمة من ناحية البناء على مجموعات من الأصناف Classes، أما من ناحية القواعد والمفردات فإنها تشبه لغة «سي++» بنسبة تتجاوز 80 بالمائة، فما الفرق إذن؟ أو بمعنى أصح لماذا هي «جاڤا»؟

يقول مصممو لغة «جاڤا»، وهم بالنسبة من المهندسين التابعين لشركة «صن»، أنهم تجنبوا عند تصميم لغة «جاڤا»، ميزات لغتي «سي» و«سي++»، التي لا تستخدم إلا نادرا، أو تلك التي كانت تؤدي إلى مقاطع برمجية ضعيفة، أو التي قد يؤدي الخطأ فيها (من قبل المبرمج بالطبع) إلى نتائج وخيمة وغير متوقعة، حتى لو كان الخطأ في عبارة واحدة من ضمن آلاف العبارات الصحيحة. إذن: فما «جاڤا» إلا طريقة برمجة جديدة باستخدام لغة «سي++»، مع

عصام عادل غوشة

من عالم «إنترنت»

قائمة بريد Mailing list

عبارة عن قائمة من عناوين البريد الإلكتروني، تُستخدم من قِبل المشتركين بها. وبشكل عام فإن قائمة البريد تُستخدم للنقاش بين المشتركين بها، حول مواضيع محددة، حيث تصل رسالة بشكل دوري على بريد المشترك تتضمن مساهمات وأسئلة المشتركين الآخرين، وفي الوقت نفسه يستطيع المشترك إرسال آرائه أو إجاباته على أسئلة المشتركين. وإذا كانت القائمة مراقبة Moderated، فإنه يتم إرسال الرسائل إلى المراقب Moderator أولاً حيث يقرر إرسالها إلى المشتركين أم لا. ويتم إرسال طلبات الاشتراك إلى عنوان محدد، كما في المثال التالي:

العنوان: starwars-request@academy.endor.org
نص الرسالة: subscribe starwars your first
name your last name

عصام عادل غوشة يمكن الاتصال به على
eag@go.com.jo

البرنامج المشترك Shareware

عبارة عن برنامج يقوم مؤلفه بوضعه على إحدى الشبكات العامة أو على الأقراص المرنة أو المدمجة التي توزع مع المجلات، ويمكن لأي شخص تجربة هذا البرنامج والاستفادة منه. وعندما يقرر أنه يريد الاستمرار في استخدام هذا البرنامج، فيجب عليه، أديباً، تسديد مبلغ معين (بسيط في العادة) للمؤلف، وعندما يفعل ذلك سيستلم ترقية للبرنامج و/أو دليل المستخدم.

بروتوكول Telnet

هو البروتوكول الأساسي المستخدم للاتصال عن بعد Remote terminal connection في شبكة «إنترنت». ويستخدم هذا البروتوكول لتمكين الكمبيوتر من الاتصال والدخول إلى كومبيوتر آخر بعيد، لتشغيل برامج موجودة على هذا الكمبيوتر أو الحصول على معلومات منه، وكانت هذه الطريقة مستخدمة بشكل كبير على شبكة «إنترنت» قبل ظهور الشبكة العالمية.

فحص المجموع Checksum

إحدى الطرق المستخدمة للتأكد من دقة نقل البيانات عبر الشبكات. وهي عبارة عن قيمة يتم حسابها بناءً على محتويات الرزمة Packet، ويتم إرسال هذه القيمة مع الرزمة نفسها. ويقوم النظام المستقبل بدوره بحساب هذه القيمة (من خلال استخدام الخوارزمية نفسها التي استخدمها النظام المرسل)، ومن خلال المقارنة بين هذه القيمة والقيمة المرسله مع الرزمة، يتم تحديد صحة أو عدم صحة البيانات في الرزمة.

المتلصص Crackers

وهو الشخص الذي يحاول الدخول إلى أنظمة الكمبيوتر بشكل غير قانوني، وغالباً ما تكون نيته سيئة، على عكس الفضولي Hacker الذي يدفعه حب الاستطلاع، وهناك العديد من الطرق التي يتبعها هؤلاء المحتالون لمحاولة كسر أنظمة الحماية وسرقة المعلومات أو زرع الفيروسات.

القطاع domain

يمثل الجزء الأخير في العنوان الإلكتروني بعد النقطة الأخيرة. وهو عادة يصف طبيعة نشاط المؤسسة صاحبة العنوان. ومن المتفق عليه استخدام رموز قطاعات على النحو التالي:

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
.com	للقطاعات التجارية	.web	لهيئات الشبكة العالمية
.edu	للجامعات والمعاهد والمدارس	.arts	لهيئات الثقافية والفنية.
.gov	للدوائر الحكومية	.rec	لهيئات النشاط والإبداع
.mil	للمؤسسات العسكرية	.info	لشركات خدمات المعلومات
.org	لهيئات غير الربحية	.nom	للمواقع الشخصية
.net	لشبكات المعلومات	.firm	للمؤسسات التجارية الصغيرة
.store	لشركات بيع البضائع		

نشير هنا أن ستة الرموز الأولى كانت هي المعتمدة وحدها حتى أوائل هذا العام، حيث اعتمدت البقية وذلك بمبادرة من الهيئات المعنية بشؤون «إنترنت» وفي مقدمتها جمعية «إنترنت» وهيئة تحديد أسماء «إنترنت»، والاتحاد الدولي للاتصالات.

الفضولي Hacke

هو عبارة عن مبرمج على درجة عالية من الذكاء، يجد متعته في سبر أغوار أنظمة الكمبيوتر. ومن الخطأ تصنيفه مع المتلصصين Crackers. والفضولي يستمتع بتفويض المهمات المستحيلة ومحاولة اقتحام أعقد أنظمة الحماية على سبيل الهواية، وشغفه الشاغل تعلم المزيد عن أنظمة الكمبيوتر والشبكات.

التشفير Encryption

طريقة لمعالجة محتويات الرزمة Packet لمنع أي شخص آخر عدا الشخص المقصود من قراءة محتوياتها. وهناك العديد من الطرق لتشفير البيانات والتي تعتبر الأساس في حماية البيانات عبر الشبكات.

المسابقة الكبرى من الشركة العربية

جهاز «ثينك باد 380، الدفتري من «أ.ب.م.» + النسخة العربية من «مايكروسوفت أوفيس 97، + كاميرا «كوداك DC 25، الرقمية + طابعة PN60 من «سيتزن».

الجائزة الكبرى

أولاً: جهاز «ثينك باد 380، الدفتري من «أ.ب.م.»



أحدث عضو في عائلة «ثينك باد»، تقدمه

«أ.ب.م.» كأثمن جزء من الجائزة الكبرى للشركة العربية للاتصالات والنشر. كما أنه محور أتمتة المكتب المتنقل. وقد فاز هذا الجهاز بأكثر من 300 جائزة قرّرت أنه في قمة هرم الأداء والجودة حين يقارن مع مختلف الأجهزة الدفترية.

وصمّم هذا الجهاز ليسدّ هوة الأداء المتفوّق والسعر، بين الأجهزة الدفترية والمكتبية. إذ يوفر جهاز «ثينك باد 380، حلاً كاملاً متنقلاً معقول السعر، مع خيارات إضافية لغايات الترقية والملحقات الطرفية. فهو يجمع في تصميمه ثلاثة

محركات: للأقراص المرنة، وللقرص الصلب، وللأقراص المدمجة.

والى جانب ما ذكر، فلجهاز «ثينك باد 380 2A» الذي تقدمه «أ.ب.م.» هدية في هذه المسابقة، ميزات مثيرة أخرى؛ كالسرعة العالية التي تبلغ 150 ميغاهيرتز، والذاكرة العشوائية بسعة 16 ميغابايت، و1.35 غيغابايت سعة



للقرص الصلب المتضمّن. ولدعم قدرات الوسائط المتعدّدة فيه، تصل سرعة محرّك الأقراص المدمجة إلى 8x؛ وفي الجهاز بطاقة صوت 16-بت، ونظام فيديو فرعي 1-MPEG، وميكروفونا. أمّا شاشته ذات 12.1 إنشا، فهي مدعّمة بتقنية DSTN SVGA، موفّرة وضوحاً وصفاء مضاعفاً، زيادة على ما كان في أوائل هذه الأجهزة. وللجهاز لوحة مفاتيح عربية. هذا وقد تمّ تثبيت كل من «ويندوز 95»، وبرامج «سمارت سويت» من «لوتس»، مسبقاً. وسرعان ما سيدرك الفائز المحظوظ بجائزة «أ.ب.م.» مدى قوة وملاءمة جهاز «ثينك باد 380، الدفتري، ومقدار ملاءمته للأتمتة المتنقلة. تشير هنا إلى أن الإصدار المتوفر في السوق من هذه السلسلة يحتوي معالجات «بنتيوم MMX»، بسرعة 150 ميغاهيرتز، وشاشة TFT.

BYTE
الشركة العربية

كوبون المسابقة الكبرى من الشركة العربية للاتصالات والنشر

BYTE
الشركة العربية

- 50-21 □ أكثر من 50 □ موازنة مؤسستك التي تتفحقها على أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات الأخرى سنوياً (بالدولار) حوالي،
30,000 - 21,000 □ 20,000 - 0 □
40,000 - 31,000 □
50,000 - 41,000 □ أكثر من 51,000 □
حلّ تتطلب وظيفتك التالي «واحدة فقط مما يلي» □
تطوير أجهزة أو برمجيات □
إدارة تقنية أو فنية/دعم وتدريب □
إدارة معلومات وأنظمة □
إدارة مالية □ إدارة هندسية □
إدارة عامة أو مؤسسية □

- هل أنت مسؤول عن شراء: □
أجهزة □ برمجيات □
ملحقات □
يمكن تصنيف مؤسستك على أنها «واحدة فقط مما يلي» □
حكومية □ تعليمية/إبحاث/طبية □
بنكية/مصرفية/تمويل/تأمين □
صناعية/زراعية □
تجارية/تصدير أو استيراد □ اعلام □
موزعون/وكلاء تجاريين □
ممثلون إقليميون □
اتصالات/نقل □ بناء/انشاءات □
كم عدد أجهزة الكمبيوتر التي توجد في مؤسستك ؟ □
5-1 □ 10-6 □ 20-11 □

- الإسم:
- مكان العمل:
- الوصف الوظيفي:
- العنوان:
- ص.ب:
- هاتف:
- فاكس:
- السؤال الأول:
- السؤال الثاني:
- السؤال الثالث:
- السؤال الرابع:

لحوظة: لعل أي مشاركة لا تحتوي رقم الهاتف والعمول واضح والشامل، بما في ذلك صندوق البريد ويرجى كتابة إسم المسابقة على المغلف الخارجي، وذلك لأسباب تتعلق بتسليم الجوائز استحقاقها.

أرسل الكوبون على العنوان التالي: الشركة العربية للاتصالات والنشر- ص.ب 911288 عمان 11191 الأردن



ARABIAN
COMMUNICATIONS
& PUBLISHING CO.

ربحية للاتصالات والنشر

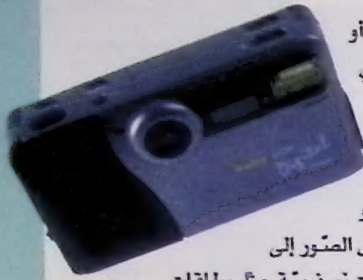
BYTE

الشرق الأوسط

الجديد
Popular Science

نحو مكتب متنقل

لإيصال مفهوم المكتب المتنقل لقرائنا الأعزاء، عمدنا إلى جعل جوائز المسابقة تتكون من عناصر متنقلة كالجهاز الدفترى، والطابعة المحمولة، والكاميرا المحمولة إضافة إلى جميع البرمجيات التي يحتاجها المكتب في حزمة واحدة.



وتخزن الكاميرا 14 صورة عالية الدقة، أو 29 صورة عادية الدقة في ذاكرتها. وهي خفيفة الوزن، سهلة الحمل، وتحتوي مجموعة من البرامج التكميلية مثل برنامج «بيكتشر إيزي» الذي يسهل مشاهدة وطباعة وحفظ الصور. وبرنامج «فوتو إنهناسر» الذي يمكن المستخدم من إدخال الصور إلى الكمبيوتر مباشرة، ووضعها في خلفيات نموذجية، مثل بطاقات الأفراح وبطاقات الدعوة، والإعلانات.. إلخ. أما برنامج «كايوز بور غو» فيسمح بمعالجة الصور بطرق مثيرة، كالطبع والتقليب والتمويه وغير ذلك من فنون التعامل مع الصور باحتراف.

رابعا: طابعة PN60 من «سيتزن»

إنها أصغر وأخف طابعة في العالم، تمنحك صوراً بنوعية الليزر. إذ يبلغ وزنها 500 غم بدون البطارية، و700 غم مع البطارية. أما أبعادها فهي 25.4 سم في 5.05 سم في 7.7 سم. وأكبر قياس للورق يمكنها أن تطبع به هو A4. وتبلغ دقة الطباعة في مخرجاتها 360 نقطة في الإنش سواء للنصوص أو للرسم. وهناك إصداران من هذه الطابعة واحدة



لتعمل في نظامي «ويندوز» و«دوس»؛ والأخرى لأنظمة «ماكنتوش». ويمكن وصل PN60 مع أي كومبيوتر دفتري، أو يدوي مثل «ثينك باد»، و«أبل نيوتن»، و«سايون سيريس 3a»، و«هيويت-باكرد بالنتوب 100» و«200LX». وهناك العديد من الميزات التي تضمنتها الطابعة، مثل تعدد الفولتيات التي يمكنها أن تعمل معها (90-260 فولت)، ووجود موثم لأخذ الطاقة من بطارية السيارة.

ثانيا: النسخة العربية من «مايكروسوفت أوفيس 97»

Microsoft هذه أحدث نسخة من مجموعة البرامج المكتبية الأكثر مبيعاً في العالم، والتي تكامل بين تطبيقات ذكية مزودة بقدرات «إنترنت» لكي يتمكن المستخدمون من إنجاز أعمالهم على أكمل وجه، إذ يجمع «أوفيس 97» بين التطبيقات الشهيرة في بيئة واحدة، ميسراً تنظيم الأعمال. ويساعد هذا الإصدار على تحسين الأداء، بتكامله منقطع النظير؛ وبما يوفره من الأوامر المشتركة، والقوائم، وأشرطة الأدوات. أدخلوا قدرات «إنترنت» إلى جهازكم. فإن هذه التقنيات التي تم Microsoft Office 97 تضمينها في «أوفيس 97» تساعدكم على إنشاء صفحات رائعة، مباشرة دون الحاجة إلى تعلم لغة HTML. وأضيفوا الروابط Hyperlinks لاستدانتكم كي تنتقلوا بسهولة من مستند لآخر.

تتضمن الآن النسخة العربية من «أوفيس 97» برنامج «أوت لوك» الجديد لإدارة المعلومات على سطح المكتب والذي يعمل مع كافة تطبيقات «أوفيس 97» بتكامل تام. ويقدم هذا الإصدار مجموعة من الخصائص للعاملين في بيئات ثنائية اللغة. إذ صار بإمكانهم بواسطة «أوفيس آرت» إنشاء مؤثرات جميلة باللغتين العربية والإنكليزية. بالإضافة إلى توفر ما يزيد عن 24 خطاً عربياً جديداً أضيفت لهذا الإصدار. أما «باور بوينت» المرعب فيمكنك من تصميم عروض صورية غنية. وفي الإصدار مدقق إملائي باللغات العربية، والإنكليزية، والفرنسية ومدقق لغوي، كما ستجد فيه الكثير من الميزات.

ثالثا: كاميرا «كوداك DC 25» الرقمية

Kodak ds
digital science™
سهولة يتم تصوير هذه الكاميرا، والتقاط الصورة الملونة؛ ويمكن التحرير فيها على شاشة الكريستال الموجودة في الكاميرا؛ أو تعريض الصور ومشاهدتها مباشرة على شاشة الكمبيوتر الشخصي.

الجائزة الثانية النسخة العربية من «مايكروسوفت أوفيس 97»، و«كاميرا كوداك DC 20» الرقمية، وطابعة «سيتزن PN60».

الجائزة الثالثة النسخة العربية من «مايكروسوفت أوفيس 97»، و«كاميرا كوداك DC 20» الرقمية، وطابعة «سيتزن PN60».

الجائزة الرابعة النسخة العربية من «مايكروسوفت أوفيس 97».

الأسئلة:

السؤال الأول: ما هي التقنية الحديثة التي تميّزت بها شاشة جهاز «ثينك باد 380» الدفتري؟

السؤال الثاني: أذكر ميزة جديدة تميّزت بها النسخة العربية من «مايكروسوفت أوفيس 97».

السؤال الثالث: ما هي وظيفة البرنامج التكميلي «فوتو إنهناسر» الذي تتضمنه كاميرا «كوداك DC 25» الرقمية؟

السؤال الرابع: أذكر اسم جهاز شهير يمكن وصل طابعة «سيتزن PN60» معه.

لزيد من المعلومات، يرجى مراجعة الوكيل المحلي للشركات المنتجة.

ولكي تحظى بفرصة الفوز بإحدى هذه الجوائز، بادر للإجابة عن الأسئلة التالية، وأرسلها إلينا قبل يوم 1997/7/30، وستعمل على نشر أسماء الفائزين في عدد أيلول/سبتمبر القادم.

ولكل رأيه



ليست هذه كلمة وداع، بل دعوة إلى موعد في ميدان آخر

كلمة السر

وأتركها. باختصار... أنا ذاهب إلى مكان آخر لأتعب فيه، وها أنذا أكتب هذه المقالة الأخيرة لتكون آخر ما أكتب كمدير للتحضير في بايت الشرق الأوسط....

•••

ماذا أملك أن أقول الآن... قلتها من زمان: قل كلمتك، ثم ابحت عن يمشي بدلا منك، وبالطبع، فهذا ليس من باب الكسل، ولكن لأنه سيكون مطلوباً منك أن تبحت عن كلمة أخرى تقولها في مكان آخر، دون أن تتسى البحت عن يمشي لها بدلا منك، لتبحت أنت عن كلمة أخرى... و.. و.. وهكذا دواليك! ما علينا، كله تعب!

•••

تضحكون! خذوا، إذاً، آخر أخطائي في هذا المشوار... ففي العدد الماضي، أعددت صفحة "مواقع عربية في «إنترنت»"، وفي آخر لحظة اكتشفت أنني كنت كتبت "سفارة المملكة العربية السعودية في الرياض".... وصلحناها...

•••

وتسألون؟ لا ضير، فالرجال يغيرون خنادقهم دائماً، والذين قرؤوني في بايت الشرق الأوسط وقبلها وبعدها، لن يتعبوا وسيجدونني بكل تأكيد، لأنني لا أضيع بسهولة! على الأقل لن يحتاجوا للاستعانة بالشرطة، فالبحث في «إنترنت» سيكون أسهل!

•••

و... كلمة السر؟ "وصاتكم المزيونة".... يا عشاقها... ❏

جهاد عبد الله: مدير التحرير السابق في مجلة بايت الشرق الأوسط، يمكن الاتصال به على: J.Abdullah@acp.com.jo، أو على عنوان المجلة.

العربية والمهجر... هي مركب اتسع لنا جميعاً ويتسع وسببني يتسع...

ما الذي دعاك لكي تكتب ذلك؟ من حقكم أن تسألوا، ومن حقي أن أشرك معي في الإجابة كل القراء... هل تتذكر يا "نايف" من السعودية، ويا "مستهلك عربي" من هولندا، ويا "أميرة" من الشارقة، ويا "حسين" من سورية، ويا "داليا" من مصر، ويا "رامي" من فلسطين، ويا... ويا... ويا... أنتم الذين كنتم تصرون على عنونة رسائلكم إليها... وكانت رسائلكم دائماً تحط على مكثبي، وكنتم دائماً أصدقاءها وأصدقائي...

دعوني أشرك معي أيضاً كل الشركات التي عرفها العالم من خلال بايت الشرق الأوسط، والمنتجات التي أضاءت لها بايت الشرق الأوسط بداية الطريق، وكتابتنا الشباب المتجددين دائماً...

دعوني أشرك معي هذا الطيف الذي لا ينتهي من ذكرياتها: أول يوم لي فيها، زملاء البداية (هل تذكرون مقالات خلدون طبازة التحليلية في الأعداد الأولى) خسرتها بالطبع، لكنه يرفض الاستقالة ليحرمني من منصب رئيس التحرير، ولذا قررت أن أستقيل (أنا)، وهل تذكرون "تكشيرة" حسن شاهين المعهودة في افتتاحية قسم "أبل" كل شهر (للمناسبة، هو على العكس من ذلك تماماً، لكن المشكلة أنه "أبلوي" ويدخن)، وماذا عن وليد الأصفر الذي ما زال مصراً على هذا اللون (رغم محاولاتي إقناعه أن الأزرق يكسب؟) هل ينسى أحد من قرائنا لوحات المبدع دائماً أحمد حميض والفنانة حتى النخاع آني سكاب التي رافقتنا في البداية قبل أن تنتقل إلى BBC ثم أوريت؟ ولا أنسى كل اللحظات الجميلة والمتعبة على حد سواء، ولا تسألوني عن المرارة لأن الذي يعترف بطعمها لا يجزؤ على تذوق الطعم الصعب... ونحن مع بايت الشرق الأوسط، لم نعتد إلا الطعم الصعب لأنها هي الرقم الصعب الذي اخترناه... ها أنذا باختصار أنخلع من جلدي...

هذه المجلة تحمل في أنفاسها رسالة سامية من الصعب على المرء أن يتخلى عنها، وأنا لا أقول هذا لأنني، حتى كتابة هذه الكلمات، مدير التحرير فيها.... ولكن لأننا تعودنا أن نحمل هذه الرسالة ونمشي بها!

وبايت الشرق الأوسط في رسالتها لا تأتي بالمستحيل... إنها رسالة الطموح لخدمة القارئ العربي حيثما كان وتقديم التقنية الأحدث له على طبق من المعرفة والأصالة، ولكن ضمن درجات السلم الطبيعية.. لا بتجاهلها، وقليلون من يدركون طبيعية وجود درجات السلم هذه! وأضال منهم بالطبع من لا يريدون أن يفهموا ماذا يعني أن تكون هنالك مجلة تخدم القارئ العربي حيثما كان... دون اعتبار للحدود الجغرافية النفسية!!

وفي المسار الصعب الذي انقضى منذ انطلاقتها، ثم من لم يفهموا ماهية هذه المجلة، وثمة قليلون تعمدها ألا يفهموها.. لكن التافلة تسير، وهي سائرة بإذن الله... ما دام الهدف سامياً والغايات نبيلة! وكنتم دائماً أفضل أن أقول لهؤلاء وهؤلاء: اقرؤوا بايت الشرق الأوسط، فالمجلة هي خير ما يعبر عما وضع لها من أهداف... لأنها محور هذه الأهداف ونتيجتها.

باختصار نقولها للمحب ولغيره: اقرأها ففيها كل ما سنقوله عنها!

•••

هي مشروعتنا الجميل، إذاً، كنا نعيش معها لحظة حب بلحظة حب، نتلف على رسالة قارئ، نتقاتل على كتابة موضوع أو ترجمة مصطلح، لكننا دائماً كنا نغني معاً عندما تطل النسخة الأولى من العدد الجديد...

هي دائماً سيجارنا المحبوب (وأنا لا أدخن غيرها)، وإفطارنا اليومي الشهي، ومواعيدنا التي نلغفها والتي لا نلغفها، وقرائنا الشاكرون والناقدون والمادحون، والشركات التي تبدأ شكواها ولا تنتهي... وكتابتنا في كل البلدان

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



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

Talk about considerate. Beyond having a thermal sensor that tells you if it's too hot, the new Compaq Deskpro will warn you if its hard drive's about to fail anywhere. It's all part of what we call the next generation of Intelligent Manageability. Among other things, Intelligent Manageability allows you to take inventory of all your hardware and software from one location. In case of hard drive failure, it backs up your data on the network; and now, thanks to our new PD-CD drive backup, it also preserves your data locally. There's even a sensor in the hood that alerts the support desk if anyone's tampered with it.

Our Cooperation 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 or call us in Dubai at (9714) 818-1000.

COMPAQ COSTS YOU LESS THAN CHEAPER COMPUTERS



COMPAQ COMPUTER Middle East

P. O. Box 17118 - Dubai, U.A.E. Tel.: (9714) 818-100, Fax: (9714) 818-313 Internet: <http://www.compaq.com>

COMPAQ

BAHRAIN: Al-Majed Computers, Tel: 973-760-777, Fax: 973-761-219, Computer World W.L.L., Tel: 973-793-893, Fax: 973-792-252, It-Tek W.L.L., Tel: 973-710-777, Fax: 973-710-022, ManTech Computer Services W.L.L., Tel: 973-715-225, Fax: 973-715-095, EGYPT: Advanced Computer Technology, Tel: 202-102-2766, Fax: 202-102-0710, North Africa Company, Tel: 202-271-8466, Fax: 202-271-6084, Technology Park Company, Tel: 202-272-1990/1, Fax: 202-272-1998, JORDAN: Ideal Tech Company, Tel: 962-6-689-123, Fax: 962-6-687-476, Jordan Data Systems, Tel: 962-6-642-723, Fax: 962-6-645-864, KUWAIT: Kuwait Computer Company, Tel: 965-4-312-111, Fax: 965-4-312-150, Kuwait Danish Computer Company, Tel: 965-244-9190, Fax: 965-240-7038, Zaid Al-Kassbi Son, Tel: 965-483-5017, Fax: 965-481-5761, LEBANON: Mideast Data Systems, Tel: 961-4-582-000, Fax: 961-4-581-844, OMAN: K. Ramdas Computers & Communications, Tel: 968-790-935, Fax: 968-701-127, Projects & Technology, Tel: 968-790-191, Fax: 968-790-192, Oman Computer Services, Tel: 968-684-152, Fax: 968-684-156, PALESTINE: Al Bahar Company Limited, Tel: 202-418-5277, Fax: 202-418-7043, QATAR: Mantra Trading Company, Tel: 974-412-555, Fax: 974-411-592, Mideast Data Systems, Tel: 974-449-098, Fax: 974-449-135, SAUDI ARABIA: Abdulla Fouad Company Limited, Tel: 966-1-812-4400, Fax: 966-1-814-2722, Gulf Stars Computer Systems, Tel: 966-1-462-8222, Fax: 966-1-465-1156, Jersey Computer & Communications Services, Tel: 966-1-462-0101, Fax: 966-1-462-5191, Nabil Computer Company, Tel: 966-1-464-5173, Fax: 966-1-464-5174, Saudi Office Systems, Tel: 966-1-463-2764, Fax: 966-1-464-3366, Systems and Communication House Limited, Tel: 966-1-476-8006, Fax: 966-1-476-7649, U.A.E.: Al-Bawardi Computers, Tel: 971-2-316-999, Fax: 971-2-313-581, Al-Madhat, Tel: 971-4-523-412, Fax: 971-4-523-415, Computer 2000, Tel: 971-4-346-952, Fax: 971-4-346-953, Interis Systems LLC, Tel: 971-4-221-218, Fax: 971-4-254-937, Middleware, Tel: 971-4-319-767, Fax: 971-4-310-734, New Era, Tel: 971-4-827-927, Fax: 971-4-827-027, INCC Mideast Data Systems, Tel: 971-4-370-070, Fax: 971-4-374-101, Seven Seas Computers, Tel: 971-4-366-022, Fax: 971-4-366-727, Tangerine Computers, Tel: 971-4-366-021, Fax: 971-4-366-716, Vistar Microsystems, Tel: 971-4-370-270, Fax: 971-4-368-010, YEMEN: NUS of Yemen Limited, Tel: 967-1-267-510, Fax: 967-1-261-717

The Intel Inside Logo and Pentium® are registered trade marks of Intel Corporation.

26 x 3 (البريد الإلكتروني)



Technology that *touches* the heart

WHAT IS THE WORTH of all the technology in the world if it does not contribute to the life of individuals and communities. Information technology has the ability to empower, emancipate and bring people together, this is why at IBM we never lose sight of our responsibility, as a company for technological innovation, to contribute to our community.

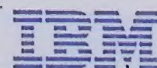
Education is one of the fields where information technology has a great impact. IBM has recognized the necessity to expose the young generation in the Arab world to the latest technologies in preparation for the challenges of tomorrow's global society.

IBM's contribution in this field, by donating hardware and software and providing expertise and know-how for educational and cultural activities is one aspect of our commitment to improve the quality of life of the citizens of our region.

IBM technology is also in place to help the visually and orally impaired. We have provided rehabilitation equipment for Arabic computer based educational tools that are helping people deal with their handicaps and lead a better life.

In our view, the enlightenment and joy our technology can bring to people, is our greatest achievement.

EGYPT IBM World Trade Corporation: Tel: 20-2-3492533 Fax: 20-2-3601227 Email: ibm-direct@eg.ibm.com
 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 Machines (GBM): Tel: 973-210880 Fax: 973-210576.
 JORDAN United Business Machines (UBM): Tel: 962-6-670171 Fax: 962-6-670173.
 PAKISTAN IBM: Tel: 92-21-5661760 Fax: 92-21-5661760



Solutions for a small planet™