

جديد أنظمة التشغيل العربية
السنة النبوية في قرص مدمج
السرعة في محركات الأقراص المدمجة
ولكن... ما هي «جافا»؟

BYTE

الشرق الأوسط

النقود الإلكترونية

• كيف تستخدمها • كيف تصدرها لنفسك



أخبار: وزراء عرب يبحثون أمن الكمبيوتر • عرض: بحث في قواعد البيانات العربية • مقالة: X.25 ما زال باقياً

بالإضافة إلى:

- جولة مع «أبل» وعالم «إنترنت»

كن حاداً!



STAY SHARP!

POCKET \$225 AND STAY
A CUT ABOVE THE REST!

Arabic Microsoft® Office Professional® 4.3 is the only fully bi-lingual suite of applications. It combines the power of Arabic Word®, Arabic Excel®, Arabic Mail®, Arabic Access® and PowerPoint® all in the palm of your hand.

You need a tool like this on your side and you need the latest available. Microsoft® keeps ahead of the game for product development, and we are taking you with us.

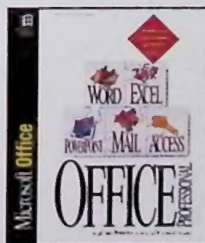
BUY

ARABIC MICROSOFT® OFFICE PROFESSIONAL® 4.3

... AND WHEN THE UPGRADE BECOMES
AVAILABLE, IT'S YOURS WITH A
\$225 REBATE.

To qualify for your rebate voucher simply retain the original invoice & registration card from your

Arabic Microsoft® Office Professional® 4.3 and Arabic Microsoft Office® '95 upgrade purchase.



ووفر ٢٢٥ دولاراً
وكن في المقدمة!

يعتبر 4.3 Microsoft® Office Professional باللغة العربية الوحيد الذي تعمل تطبيقاته باللغتين. فهو يمزج بين قوة Word® باللغة العربية، و Excel® باللغة العربية، و Mail® باللغة العربية، و Access® باللغة العربية، و PowerPoint® ليضعها كلها بين يديك.

لا شك أنك بحاجة إلى برنامج كهذا إلى جانبك وبحاجة أيضاً إلى الأحدث. تحافظ مايكروسوفت على مكانتها الأولى في مجال تطوير المنتجات وتحملك معها في هذا الطريق.

اشتر اليوم

MICROSOFT® OFFICE PROFESSIONAL® 4.3 باللغة العربية

...وعندما يتم إصدار أي ترقية للبرنامج،

فإنه لك مع

خصم ٢٢٥ دولاراً.

لتكون مؤهلاً لكيون الخصم، احتفظ بالفاتورة الأصلية وبطاقة التسجيل عند شرائك

4.3 Microsoft® Office Professional باللغة العربية و 95 Microsoft Office® باللغة العربية الجديدين.

Microsoft®

WHERE DO YOU WANT TO GO TODAY?

CONTACT YOUR LOCAL RESELLER
& STAY SHARP!

اتصل بأقرب بوكسل المبيعات
وكن حاداً!

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



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

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

And the reasons are clear.

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

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

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

Its RISC-based microprocessor provides the power you need to

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

Ask any creative professional currently working with multimedia.

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

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



The power to be your best.

موضوع الخلاف

النقود الإلكترونية

بقلم أودو فلور 36

قبل أن تصبح النقود الإلكترونية بديلا عن الورق والقطع المعدنية، هنالك أربعة قضايا تقنية يتوجب حلها.



حديد السوق



«ديجيتال ساينس» من «كوداك»

82

تقسيم جديد للعمل في «كوداك» ينشئ قسما خاصا بالمنتجات الرقمية..

12

رسالة تعقب على موضوع غلاف عدد ماض، وآراء عن التقنية المصغرة، وأشياء أخرى

«إيبكس برو» إدارة سهلة للصورة

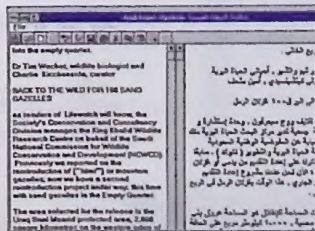
76

كاميرا رقمية جديدة بمعالج 486 وقرص «PC كارد»

الترجمة إلى العربية مع فارس جديد

78

نظام جديد للترجمة إلى العربية يحمل ميزات واعدة ويعمل بتوافق مع معظم وسائل إدخال النصوص



بسات

جديد نظم

التشغيل العربية 16

«جاثا»، تعيد تعريف

نظم التشغيل 18

«بنتيوم برو»، ينتقل

للكومبيوتر المكتبي 20

«أ.ب.م. ماكنتوش»

عما قريب 21

«كومكس» للمرة السادسة

في سلطنة عمان 21

تطويرات من «مايكروسوفت»

على «إنترنت» 22

تقرير «دانا برو» 22

«أبل»، ترد على «مايكروسوفت» 23

الأجهزة المحمولة تجتذب

الأضواء في «سبييت»، 24

استطلاع 25

سوق الشبكات إلى أين تتجه؟ 26

وزراء يبحثون أمن

الكومبيوتر عربيا 28

عرض كتاب 28

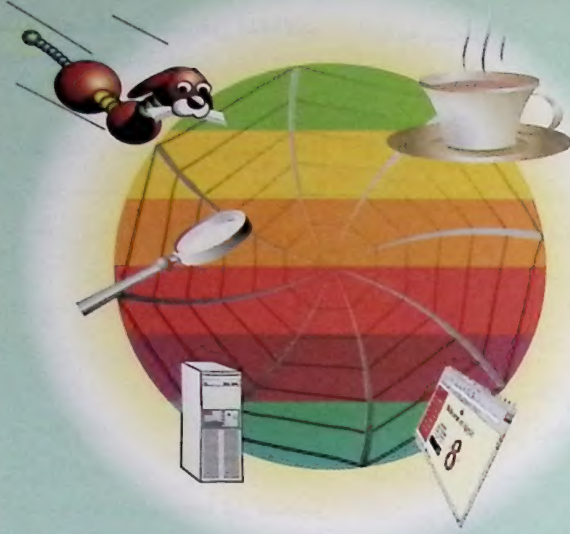
مفاجآت جديدة من «إيسر» 29

إقتباص

ميثاق بايت الشرق الأوسط الجديد

8

خلدون طليانة



102-83

تقرير ساخن من مؤتمر مطوري «أبل»، ومقالة موسعة عن «أبل» وعالم «إنترنت»، وعرض للإصدار الجديد من «i».

تقرير المختبر



21 طابعة نفاثة للحبر
لألوان ناصعة 85

جيم كين ودورثي هيدسون
إن عملية الحصول على طباعة ملونة بجودة عالية، لا تعني دفع الكثير من المال.

شركات

ولكن .. ما هي «جافا»؟

70

راهنز دندن
لا بد أنك فكرت في هذا السؤال، ونحن سبقناك بتقديم الإجابة التي تتناول هذه اللغة المثيرة للجدل، وللاهتمام أيضا.

X.25 هل يحتضر؟

72

علاء القصاص
سرى خير مفاده أن بروتوكول X.25 على فراش الموت، وأنه يلفظ أنفاسه الأخيرة في دنيا الشبكات. في هذه المقالة نناقش أسباب بقائه ودواعي المحافظة عليه.



أخبار

66

مجموعة كاملة من الأجهزة الشبكية لإدارة الأعمال والشركات من شركة «صن»، و«باي نيتووركس» تفتتح مكتبا في الشرق الأوسط، وكذلك «تيليماتكس»، بينما تطرح «كومبيوير» منتجا جديدا

تقسيم



صمم مطبوعاتك بنفسك

32

جهاد عبدالله

هنالك ميزات جديدة يقدمها هذا البرنامج، قياسا بما هو موجود في السوق من برامج مشابهة.

تقنية جديدة لخط أجمل

33

علاء القصاص

هل يتحقق حلم المستخدم العربي بالكتابة بخط أجمل في تطبيقاته؟ هذا ما حاولنا معرفته مع تقنية OAC من «رايت سوفت».

فيديو «إنترنت»: ما كل صغير جميل

34

ستيفن ساتشيل وه. ب. ج. كليفورد
ما زالت العديد من المشاكل تعترض مسيرة الحصول على عروض حية على «إنترنت»، وهنا قِيمنا واحد من البرامج التي ستختصر المشوار.

الالعاب

الواقع الافتراضي 116

لم تعد تطبيقات الواقع الافتراضي مقتصرة على الألعاب فقط.

مسابقة

مسابقة جديدة من بايت الشرق الأوسط لقرائنا، ونتائج عدد من المسابقات 112

استثمار

دعاية لتايوان 114

تركي القصيمي
ما هو الفرق بين الأجهزة التايوانية والتي نسميها الأجهزة «الأصلية»؟

عرض

السنة المشرفة بين يديك

48

جهاد عبدالله

نجح هذا البرنامج في الجمع بين خدمة السنة المشرفة على أصولها، والاستفادة من أحدث التقنيات الحديثة.



بحث في معاجم العريس

50

وليد الأصفر

من الآن فصاعدا سوف تضم مكتبك معاجم الكرونية بدلا من الورقية، وهذا المقال سيخبرك كيف سيتم ذلك.

محركات أقراص مدمجة بسرعة عالية

54

علاء القصاص

السرعة والأداء، هما المعضلتان الأكثر جدلا في عالم الكومبيوتر، وهذا ما حاولت شركة «بليكستر» اليابانية تخطيه.

واحدة المستخدمة

عون المبرمج 104

منير الصبغ

يتناول الكاتب هنا كيفية الاستفادة من لغة البرمجة «سي++»، وتوجيهاتها.

اسألوا بايت الشرق الأوسط 108

وليد الأصفر

ردود على أسئلة القراء التقنية أبرزها سؤال عن نظام «بي بوكس».

مصطلحات ومفاهيم 110

علاء القصاص

شرح وياضاح لمفهوم «سكزي» وتطبيقاته وفوائده.

776, 24, 20	أجهزة محمولة
544	أقراص مدمجة
224, 22, 21, 18	إنترنت
940, 86, 70, 29, 28	
886, 21	باوربي سي
220	بنتيوم برو
886, 70, 18, 16	جافا
229	ذكريات
112	رسائل
226, 24, 22	شبكات
772, 70, 66	
882, 58	طابعات
118	قواعد بيانات
558	ماسحات
221, 18, 16	ماكنتوش
1100, 94, 90, 86, 23	
1112	مسابقات
220	مساعداة شخصية رقمية
1110	مصطلحات ومفاهيم
221	معارض
32	نشر مكثبي
22, 18, 16	ويندوز
104, 76, 50, 48, 32, 23	

70	ولكن ما هي «جافا»؟
	عرض لأكثر لغات الكمبيوتر إثارة للجدل في عالم «إنترنت»، وبخاصة مع تزايد اهتمام الشركات المختلفة بها.
	شبكات
	اتجاهات الشبكات في الشرق الأوسط
26	قراءة لواقع ومشاكل ومستقبل صناعة التشبيك في منطقة الشرق الأوسط، ولاعبيها الكبار.
	21 طابعة نفاثة للحبر لألوان ناصعة
85	تقدم طابعة «ديسك جيت» 1600 CM من «هيولت-باكرد» طباعة ملونة جيدة لكل من يتصل على الشبكة.
	«ألترا إنتربرايز، جيل المستقبل
66	مجموعة خادماة متفوقة من «صن مايكروسيستمز».
	الجيل الرابع للتشبيك
66	أطلقت «باي نيوتوركس» نظام 5000 الذي يمثل لها الجيل الرابع من أنظمة التشبيك.
	«كومبيوتر، تنطلق
68	نظام جديد لإدارة كفاءة التطبيقات الشبكية، لمتابعة اتصالات الخادم/المستفيد عبر الشبكة.
85	X.25 هل يحتضر؟
	بروتوكول X.25 في الميزان، فهل تعادل كفته البروتوكولات الجديدة والسريع التي غزت الأسواق مؤخرا؟

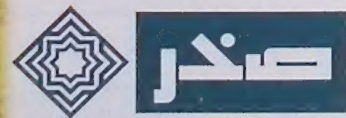
	العالمية يستحق إلقاء نظرة عليه، ربما للتمني على الآخرين فعل الشيء نفسه.
94	«إ» برنامج من فولاذ
	استعرض أهم ميزات وخصائص هذا البرنامج الذي يعتبر من أهم برامج معالجات الكلمات العربية في بيئة «ماكنتوش».
98	«ويندوز، في عيون «أبل»
	مقارنة هذا الشهر تتناول المؤتمرات الفيديوية وخصائص التصميم الصناعي.
100	عون المستخدم
	إعادة التجزئة إحدى الطرق الفاعلة لحماية قرصك الصلب.
	OS/2
	«جافا، تعيد تعريف نظم التشغيل
18	الإصدار القادم من OS/2 سيتضمن دعما كاملا للغة البرمجة «جافا».
	«إنترنت»
	تطويرات «مايكروسوفت، على «إنترنت»
22	هنالك ما قد يعيد تشكيل صورة «إنترنت» في أذهاننا، مع بعض المنتجات والأفكار الجديدة التي جاءت بها «مايكروسوفت».
	فيديو «إنترنت»: ما كل صغير جميل
34	برنامج للبحث الحي على شبكة «إنترنت».
36	النقود الإلكترونية
	علينا أن نحل أربعة قضايا تقنية قبل أن تصبح النقود الإلكترونية هي لغة التعامل المالي على الشبكة.

	هذه الصفحة تعرض المقالات تبعا لأنظمة التشغيل:
	«ويندوز»
16	جديد نظم التشغيل العربية ..
	ما الذي ستقدمه الإصدارات القادمة من هذه النظم للمستخدم العربي.
32	صمم مطبوعاتك بنفسك ...
	تقييم أولي لبرنامج النشر المكتبي من «صخر لبرامج الحاسب»، يتضمن خواصه وميزاته.
	فيديو «إنترنت»: ما كل صغير جميل
34	برنامج يعمل في بيئة «ويندوز» للحصول على عروض حية عبر «إنترنت».
48	السنة المشرفة بين يديك ..
	جمعت «صخر» كتب السنة التسعة الأكثر شهرة في قرص مدمج واحد، وقدمته للمستخدم المسلم بأيسر الطرق.
50	بحث في معاجم العريس
	استبدل معاجمك الثقيلة بمعاجم العريس الإلكترونية، التي تبحث لك عن ما تريد بنقرة ماوس.
	«ماكنتوش»
21	طابعة نفاثة للحبر لألوان ناصعة
58	كانت طابعات «أبل» من بين الطابعات التي تم اختبارها هنا.
	تقرير ساخن من مؤتمر مطوري «أبل»
86	هنالك ما هو أكثر من جديد، وما هو أجمل من ممتع في أكبر مؤتمرات «أبل» إثارة وتشويقا وتحديثا.
94	«أبل» و«إنترنت»
	ما تقدمه «أبل» لمستخدمي الشبكة



الأجيال التي تعرّفت على
كمبيوتر الشخصي من خلالنا.
علمت معنا. لعبت معنا. عملت
معنا. الأجيال التي اقتنت منتجاتنا
في المدرسة والبيت والمكتب.
الأجيال التي ستدخل القرن القادم
بأيديها أكثر التقنيات العربية
تطوراً وحدثاً. إنها..

أجيال صخر



تقنياتنا صمّمت للمستخدم العربي

البحث النصّي للإنترنت، توليد وتمييز الكلام، الترجمة من وإلى العربية

القاهرة . الرياض . جدة . الخبر . الكويت . واشنطن

ميثاق بايت الشرق الأوسط الجديد

يتطلب التواصل مع القارئ في هذا الزمن السريعة أحداثه إجراء تغيير أساسي في محتوى عملنا وشكله.



المجلة، ستلاحظون تغييرات جذرية، إذ ستحوي معظم هذه الرسوم تطبيقات مختلفة من المعلومات تساعد بشكل أفضل على فهم المواضيع المختلفة، مع بساطة في الرسوم، دون فقدان للتأحية الجمالية فيها.

● في عروض وتقييمات الأجهزة والبرمجيات، ستلاحظون طريقة جديدة في عرض المزيد من المعلومات، وبشكل مختصر أكثر، والعديد من العروض لتقنيات مازالت في مرحلة التجربة، وإبراز أكثر للمنتجات التي تمثل هذه التقنيات، والتي هي محل اهتمام القارئ، وتجسيد لاستخدامه للتقنيات.

● كما ستلاحظون طريقة جديدة في عرض التقييمات في تقرير المختبر، الذي سيحوي من الآن برمجيات إضافة إلى الأجهزة، وتبسيطا لأسلوب عرض النتائج، وتحسينات في التجسيم الصوري لهذه المنتجات.

● وستلاحظون المزيد من المقالات، وبخاصة ما هو خاص منها بالعالم العربي، وتقنيات معالجة اللغة العربية. وتوجه إعطاء المزيد من المساحة والاهتمام للمادة الخاصة باللغة العربية سيزداد وضوحاً في أقسام المجلة المختلفة أكثر من أي وقت مضى، إذ نوقن أن هذا كان سبباً أساسياً لنجاحنا وسبقي كذلك.

● وستلاحظون تسميات جديدة للعديد من أبواب المجلة، وتغييرات على مستوى هيكلية الأبواب المختلفة، والعديد من اللمسات الجديدة هنا. وهناك، في الأعداد القادمة، كثير منها مثل باب «اللعاب» والأبواب الجديدة في قسم الأخبار، وبشكل يهدف إلى زيادة جانب المتعة في قراءة المجلة، إذ أنني واثق أن كل ما تزداد واجباته كل يوم، وكلنا نرغب أن يكون هناك جانب من المتعة في المطبوعات التي نستثمر وقتنا فيها، بل وحتى في الأجهزة والبرمجيات التي نستخدمها.

وما نامله ونطلبه بالمقابل من الشركات والقراء الذين نعتبرهم شركاءنا في إصدار بايت

يحمل العدد الجديد من بايت الشرق الأوسط الذي بين يديك الآن أكثر من مجرد الشكل الجديد، والألوان المختلفة. فمئذ بدأنا مع بايت الشرق الأوسط قبل حوالي سنتين كان هدفنا الأساسي أن نكون الرواد في أدبيات تقنية المعلومات في المنطقة، والحمد لله، نجد أنفسنا اليوم في هذا الموقع سواء من ناحية التأثير الذي تركته المجلة عند صنّاع القرار والشركات والمستخدمين المختلفين، أو من ناحية انتشارها ونوعية قرائها.

وقد تغير الكثير منذ بدأت بايت الشرق الأوسط، وحتى يومنا هذا سواء في المجالات أو الاتجاهات التي أصبحت تطفئ على تقنية المعلومات، والسرعة التي تنتقل بها المعلومة، وحجم المادة التي يلزم أن يطّلع عليها المستخدمون، مما أوجب علينا إجراء تغييرات في هيكلية المجلة، وأسلوب تحريرها، ونوعية المواد التي تنشرها والشكل الذي يتم عرض هذه المواد به.

وربما يكون الشكل الجديد هو العنصر الأهم الذي سيجلب اهتمامكم في هذا العدد، إلا أنه وعلى أهمية الشكل، فإن التغيير الأهم والذي سيظهر تدريجياً في الأعداد القادمة سيتركز في المجالات الأخرى التي ذكرتها، وبشكل عام، ستلاحظ عزيزي القارئ ما يلي:

● تغييرات في قسم الأخبار بما يتناسب مع دور المجلة الشهرية، فنحن لا نتنافس مع وكالات الأنباء أو الصحف اليومية، ولسنا صفحة مجتمع لذكر التعيينات، وإذا ستررو أخباراً تحليلية أكثر فأنكث عن الاتجاهات الحالية والمستقبلية في صناعة تقنية المعلومات وعن التقنيات الجديدة، مع أبواب ثابتة قصيرة تبعث نوعاً من الحياة في هذا القسم، ومزجياً من الرسوم البيانية المعبرة، وتقارير «داتابرو» والمقابلات مع صنّاع الأحداث.

● ولو أمعنت النظر في الرسوم التي تحتويها

الشرق الأوسط، هو المزيد من الفاعلية، والمزيد من المشاركة سواء بتوجيههم لنا إن غبنا عنهم، وبتوجيههم لنا لما يرغبون في رؤيته وقراءته في مجلتهم، وبأن يكون كل واحد من القراء رسولا لبايت الشرق الأوسط في بلده؛ نخبرنا بما يستجد فيها، وبالتوجهات التي يلحظها، ويزودنا بتغذية راجعة لتفيدنا في سعينا المستمر نحو إصدار وسيلة تواصل شهرية، وميثاق غير رسمي، ومرجع لا يستغنى عنه لصناعة تقنية المعلومات في المنطقة في وقت أصبحت صناعة تقنية المعلومات فيه عالمياً تشكل مرجعاً أساسياً لتلفز حوله كل الصناعات الأخرى.

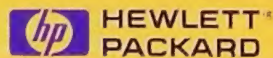
سأترككم الآن لتطوفوا بين جنبات هذا العدد الجديد من بايت الشرق الأوسط، وأتطلع لسماع ملاحظاتكم عليها، متأملاً أن تزداد متعتكم ومعرفتكم مع هذا الشكل الجديد للمجلة. ❏

خالدون ملبار، رئيس التحرير

email: Khaldoon@Arabia.com



Amazing. An HP printer you can actually stop. The new HP LaserJet 5.



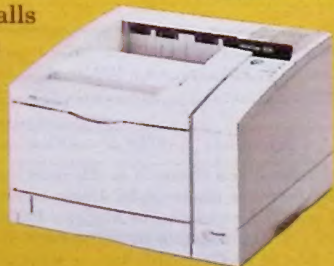
'Any printer that withstands being dropped down a garbage chute and rained on for two days, deserves an award.'
(Mr. J. Sacks. Kalamazoo).

As this, and other adoring fan-mail proves, HP printers are born survivors. They've soldiered on after earthquakes. They've outwitted tornadoes. Even killer ants couldn't stop them.

With Schwarzeneggian stamina, they go on and on and on.

The new HP LaserJet 5, however, is different. This, our latest workgroup printer, is fitted with a stop button. One press, and it will stop at any time during a print run. (You may, for instance, have chosen the wrong paper.)

This makes it supremely simple for end-users. And a huge relief for IT managers. End-user distress calls are a thing of the past with the HP LaserJet 5. For as well as the stop button, there's an improved control panel. 'Improved' being the operative word. For the HP LaserJet 5 also boasts HP FontSmart and Optimal Flash solutions.



Windows 95 capability. And an optional InfraRed adaptor. All of which make it the worthy - and, please note, the cheaper - successor to the HP LaserJet 4 Plus. All of which make it a model of simplicity for workgroups.

When it comes to *thinking*, however, the LaserJet 5 is anything but simple. Beneath the brawn lies a mighty brain.

An advanced combination of hardware and software gives you a faster return to application. It's fluent in our new printer language PCL 6. It boasts a 33MHz processor. And it comes in three different versions.

There's the network-capable HP LaserJet 5. The LaserJet 5N for Ethernet 10 Base-T networks. And the LaserJet 5M for mixed environments.

All three of which promise improved performance, reduced running costs, and...and...and...and...and... Oh yes, we could go on and on. Instead we'll simply say this. Buy now. You won't regret it. Full stop.

HP PRINTERS. PAPER THAT WORKS FOR YOU.

Bahrain: ZAYANI COMPUTER SYSTEMS Tel: 224278 **Cyprus:** DEMSTAR COMPUTER SYSTEMS Tel:(2) 379330 **Egypt:** ORASCOM Tel: (2) 3015268 **Iran:** EVERTECH SA Tel: (+9716) 524003 **Jordan:** SMS Tel: (6) 624907 **Kuwait:** AL ALAMIAH Tel: 2414140 **AL KHALDIYA** Tel: 4813049 **Lebanon:** CIS Tel: 405413 **Morocco:** MATEL Tel (2) 200437 **PC MARKET** Tel: (7) 670996 **SERINFOR** Tel: (2) 236273 **Oman:** IMTAC Tel: 707727 **Saudi Arabia:** MEE RIYADH Tel: (1) 4644191 **JEDDAH** Tel: (2) 6611447 **AL-KHOBAR** Tel: (3) 8951764 **Tunisia:** TUNISIE ELECTRONIQUE Tel: (1) 781331 **UAE:** EMITAC DUBAI Tel: (4) 377591 **SHARJAH** Tel: (6) 331181 **ABU DHABI** Tel: (2) 770420 **Yemen:** HAYEL SAEED ANAM Tel: (1) 245345

التسويق، الإعلانات وخدمة الاشتراكات Marketing, Advertising & Subscriptions

PUBLISHING COMPANY
Arabian Communications and
Publishing
Company Administrator
Carol Keener
ص ب. 186
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

ACTING SALES DIRECTOR
Nabil Sari

ACTING MARKETING MANAGER
Alisar Saqallah

SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE
Haneen Hasanat

MARKETING EXECUTIVE
Reem Jallad

**OR THROUGH THE FOLLOWING
REPRESENTATIVE OFFICES:**

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

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

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

بلاد الشام/عمان
هاتف 962-6-650444 (+ +)
فاكس 962-6-650888 (+ +)
ص ب 911288
عمان 11191 الأردن

مدير الإعلانات بالنيابة
نبيل ساري

مديرة التسويق بالنيابة
اليسار ساق الله

مسؤولة الاشتراكات
حنين حسناات

مسؤولة التسويق
ريم جلال

او من خلال مكاتب التمثيل
المختلفة التالية:

الأردن
زيد ناصر
مديا سكوب
ص ب 9587
عمان 11191 الأردن
هاتف 828254
فاكس 814995

سوريا:
عامر سليم الشلاح
بايت الشرق الأوسط
ص ب 73 دمشق
هاتف 2210282
فاكس 3336839

خدمات التوزيع

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

For more information on
circulation contact the Dubai
Regional Office.

الشركة السعودية للتوزيع
شارع الستين، شرق جسر الملك فهد
ص ب 13195 جدة 21493
المملكة العربية السعودية
تلفون 966-2-6530909
تلكس 605250 سادس ص ب
فاكس 966-2-6533191

لزيد من المعلومات بخصوص التوزيع
يرجى الاتصال بدائرة التسويق في
مكتب المجلة الإقليمي في دبي.

موزعو بايت الشرق الأوسط في العالم العربي

6514552 : هاتف :
5786023 : هاتف :
615510 : هاتف :
400223 : هاتف :
368007 : هاتف :
2120929 : هاتف :
414182 : هاتف :
623920 : هاتف :
294000 : هاتف :
700895 : هاتف :
2417810 : هاتف :

السعودية: الشركة السعودية للتوزيع/جدة.
مصر: مؤسسة الهرام للتوزيع/القاهرة.
الأردن: مسيقي الكمبيوتر/عمان.
المغرب: الشركة المغربية للتوزيع/الدار البيضاء.
لبنان: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف/بيروت.
سوريا: المؤسسة العربية لتوزيع المطبوعات/دمشق.
شطر دار الشياحة/السعودية.
الإمارات العربية المتحدة: شركة الإمارات للنشأة والنشر والتوزيع/دبي.
البحرين: مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف/المنامة.
سلطنة عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام/مسقط.
الكويت: شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع/الكويت.

EDITOR IN CHIEF
Khaldoon Tabaza

CHIEF EXECUTIVE EDITOR
Hassan Shahin

MANAGING EDITOR
Jihad Abdullah

ART DIRECTOR
Ahmad Humeid

ASSISTANT MANAGING EDITOR
Waleed Al-Asfar

TECHNICAL EDITOR
Ala' Al-Qassas

EDITORS
Muwaffaq Al-Khatib
Edit. Assist.- M. Shahin

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

LAYOUT
Ra'ed Sari
Ihsan Abdel-Kareem

PUBLISHER
Osama El-Sherif

CONSULTING EDITOR
Ghassan Abdullah

CONTRIBUTING EDITORS
Abdel-Halim Huzayen
E. Abdur-Rahman
Ghassan Tayyem
Hani Al-Madi
Hatem Zeine
Imad Malhas
Mutlaq Al-Anazi
Turki Al-Qusaimy

Design & Illustration
Salua Qa'dan
Salma Nims
Sofian Hijawi

ADMIN. & FINANCIAL MGR.
Bader Obeidar

الناشر
أسامة الشريف

مستشار التحرير
غسان عبد الله

الكتاب المشاركون
إيهاب عبدالرحمن
تركي القصيمي
حاتم الزين
عبد الحلیم حزين
عماد ملحم
غسان تيم
مطلق المنزي
هاني الماضي

التصميم والرسومات
سلوى قعدان
سلمى النمس
سفيان حجابوي

المدير المالي والإداري
بدر عبيدات

رئيس التحرير
خلدون طبازة

رئيس التحرير التنفيذي
حسن شامين

مدير التحرير
جهد عبدالله

مدير الفن
أحمد حميش

مدير التحرير المساعد
وليد الأصغر

المحرر التقني
علاء القصاص

المحررون
موفق الخطيب
م. محرر/ محمود شامين

مدير الإخراج
والانتاج
رائد عزت

الإخراج
رائد ساري
إحسان عبدالكريم

How to Contact the Editors

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

E-Mail:
Byte@arabia.com

Mail:
Dubai: P.O.Box 15067 Dubai, United Arab Emirates.
Amman: P.O.Box 911288, Amman 11191, Jordan
Phone/Fax:
Dubai: Tel: (+ +) 971-4-823500 Fax: (+ +) 971-4-823008
Amman: Tel: (+ +) 962-6-650444 Fax: (+ +) 962-6-650888

كيف تتصل مع المحررين

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

البريد الإلكتروني:
Byte@arabia.com

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

SUBMISSIONS:

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

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

المساهمات التحريرية

الكتابات: نرحب بالمقالات المرسله للمجلة المادة التي لا تنشر يتم إعادتها للكاتب بالبريد عند الطلب ولا تتحمل المجلة أي مسؤولية تجاه المقالات أو الصور التي تتعرض للتلغ أو الفقدان.

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

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

بايت الشرق الأوسط هي إحدى مطبوعات الشركة العربية للاتصالات والنشر مسجلة تحت رقم 19168 في سانت بيتر بورت، جزر جيرنزي، المملكة المتحدة
Editorial material translated and reprinted in this issue from BYTE Magazine U.S.A or National Software Testing Laboratories' Software Digest or PC Digest is copyrighted 1996 by McGraw-Hill, Inc. All rights reserved. Published with the permission of McGraw-Hill, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, New York 10020 U.S.A. Reproduction in any language, in whole or in part without the prior written permission of McGraw-Hill, Inc., is expressly prohibited. BYTE, National Software Testing Laboratories, NSTL, Software Digest, and PC Digest are trademarks of McGraw-Hill, Inc.
BYTE MIDDLE EAST is a publication of Arabian Communication and Publishing Co. Registered as company number 19168 in St. Peter Port Guernsey, United Kingdom.

أسعار الإشتراك السنوي

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



زهير فايز ومشاركوه

Zuhair Fayez Partnership

ARCHITECTURAL, ENGINEERING, AND INFORMATION SYSTEMS

أكبر مكتبة للعناصر المعمارية
على اسطوانات مدمجة

The Largest 3D Library on Compact Disk

أكثر من 300 نماذج ثلاثي الأبعاد More than 300 Models

أكثر من 600 مادة للتصميم More than 600 Materials



Detach card here

Fill in this form and send it to us
or fax it on Fax no. 6543430.
The CD will be mailed to you based on this information.

Name _____ الاسم
Fax _____ فاكس Company _____ الشركة
Address _____ العنوان
Country _____ المدينة City _____ الدولة

I would like to purchase one copy of The CD
Payment of 500SR is made as follows
(Please mark ✓ where chosen)

- I enclose a cheque payable to "Zuhair Fayez & Associates"
 I agree to debt on my credit card (Pls. fill accurately)

رقم فاكس Card No	تاريخ الاصدار Expires
Signature توقيع	/

املأ المعلومات المطلوبة أدناه وابعث انينا البطاقة
أو ارسلها على الفاكس رقم ٦٥٤٣٤٣٠ .
سيتم استخدام هذه المعلومات لارسال نسخة من الاسطوانة للعميل.

الاسم
الشركة
العنوان
المدينة City الدولة
أود شراء عدد واحد نسخة من الاسطوانة المدمجة
للمكتبة بقيمة خمسمائة ريال سعودي.
وسيلة الدفع (ضع علامة "✓" أمام اختيارك):

- ارفق شيك بنكي مصدق باسم "مكتب زهير فايز - معماري"
 برجاء المحسم على بطاقة الاعتماد الخاصة بي "كون الهانات بطاقة"
 VISA Card
 Master Card
 American Express

A huge architectural library from the Kingdom's leading Architectural Firm to all Architects.

A wide collection of different designs for 3D Models and Materials which includes; Trees & plants, Architectural elements, Recreation, Furniture, Doors & Windows, People, Lights, Floorings & Patterns, Marbles, Woods, Paints,..... etc.

All Models are optimized and have ready assigned Materials for best results in minimum time and effort.

The Models and Materials were specially created for use in actual office projects.

The RIGHT solution for High Quality Still Images and Animation in a minimal period.

مكتبة معمارية ضخمة من المكتب المعماري الرائد بالملكة الى جميع المماريين.
أكبر تشكيلة من النماذج ثلاثية الأبعاد على اسطوانة مدمجة.
تصميمات متعددة من النماذج ثلاثية الأبعاد وملفات مواد التشطيب تشمل:

اشجار ونباتات , عناصر معمارية , أماكن ترفيه , فتحات أثاث , أشخاص , أرضيات وتشطيبات زخرفية , وحدات اضاءة , رخام واخشاب ودهانات الخ.
جميع النماذج جاهزة بمواد التشطيب للحصول علي نتائج مثالية في أسرع وقت وأقل مجهود.

النماذج والملفات صنعت خصيصا لاستخدامها داخل مشاريع المكتب القطرية.

الحل الاقتصادي المثالي لعمل Still Images & Animation في أسرع وقت وأحسن نوعية.

قطع هنا

زهير فايز ومشاركوه

ص.ب . ٥٤٤٥ جدة ٢١٤٢٢

المملكة العربية السعودية
Zuhair Fayez
Partnership

PO box 6445 - Jeddah 21422
Kingdom of Saudi Arabia



المكتبة الأولى
العناصر الثلاثية
الأبعاد
3D Library
version 1

أريد توضيحا

أود أن تقدّموا لنا في أعداد مجلتكم القادمة توضيحات كافية عن برامج المحاسبة باللغة العربية، المؤسسة يتراوح عدد موظفيها بين 30 إلى 120 موظف، وعن بيانات التشغيل «ويندوز 3.1»، و«ويندوز 3.11»، و«ويندوز 95».

محي الدين أحمد سالك، موريتانيا



عن برامج المحاسبة، نشرنا مقالة موسعة في عدد شهر نيسان/أبريل 95، وننشر بين الفينة والأخرى مقالات عما يطرأ عليها من جديد، وكذلك الأمر بالنسبة لبيانات التشغيل.

ما تبقى لنا

اقتنيت برنامج «مايكروسوفت وورد»، عفوا أقصد Microsoft Word، غير أن التعريب في البرنامج جعلني أشعر بالإهانة فتوقفت عن استعماله.

ترى هل سيكون «ويندوز 95» العربي بالتعريب المهيمن نفسه؟ وهل أنا ساذج إن قلت إذا الزبون مَلِك، وإذا كلمة واحدة من المستوردين العرب تكفي لوضع حد لاستهتار «مايكروسوفت»؟ لست عنصرياً، أحب تعلم اللغات وأنا أستعمل لغة أجنبية لدرجة أفكر وأحلم بها. غير أن المسألة

باتت مسألة شخصية، ثم إن هذه اللغة هي آخر ما بقي لنا مما نحسد عليه.

لخضر طمام، هولندا

آراء تستحق الدراسة

أتمنى أن أكون في مصاف القراء المنتقدين الذين يَعمون أن النقد هو وسيلة خلاقة لتصويب الأخطاء:

أولاً: أود أن أنوه بأن المادة التحريرية هي التي تزود القارئ بالمعلومات التقنية الحديثة وكيفية إنجازها وهذا يستدعي دعم خلفية المجلة بشكل أوسع مما هي عليه الآن.

ثانياً: إن ما يميز مجلتكم استخدام المفاهيم الفنية العميقة، قد يكون حرصكم هو ما يبرر ذلك، لكن في الحقيقة جمالية المجلة ليس في القدرة على استخدام الكلمات فقط، ولكن الصورة، ووسائل الإيضاح المرئية أهم وأغنى في إثراء المعرفة لدى القراء.

ثالثاً: باب الرسائل لا أدري ما الهدف في أن يكون هناك ردود على كل الرسائل ولكن الهدف الحقيقي من هذه الزاوية، كما أراه، أن تُتناول الرسائل التي يمكن للقراء الاستفادة منها، وليست تلك الرسائل التي تتباهى بمجلكم والتي تكن لها كامل المحبة... لسنا في مضمار التملق والود والعشق...!

ما أريده أن يعي القارئ بأن الوقت قد حان لتوسيع مداركه والاستفادة من التقنيات التي قد يتم طرحها من خلال هذه الزاوية.

رابعاً: هناك الكثير من الأخبار التي يفرد لها مساحة لا مبرر لها والتي غالباً ما أخرج منها بفكرة واحدة مثل: تعيين مندوب جديد لأحد الشركات، أو في العدد اللاحق تم تغيير هذا المندوب بشخص آخر، أو أن أحد الشركات زادت من أرباحها، أو... ما اعنيه هو أن يتم التركيز على

الأخبار القصيرة، والتي تتحدث عن المنتجات، أجل لأن المنتجات هي التي تحقق التقنية. كما نأمل أن تتناول أهمها وأحدثها، لمواكبة الثورة المعلوماتية التي تُلقي على كاهلنا المهمات الصعبة، وأعتقد أنكم في موقعكم ستكونون قادرين على تحمل هذه المسألة والنهوض بها.

زياد الجدوي، الأردن

كثير مما أوردته لا تجده في صفحات مجلتنا. وبعض ما تقترحه من أفكار ستجده بدءاً من هذا العدد، وبخاصة إشاراتنا للمنتجات وليس للتقنيات فحسب. أما ما يتعلق بأرباح الشركات، فله أهمية في إطار التعرف على السوق واتجاهاته.

مطالب قارئ

أرجو أن يتقبلني الأخوة القراء، وبخاصة الغيورون منهم على مجلتنا مجلة بايت الشرق الأوسط، وأريد من خلال هذه الرسالة توجيه انتقاداتي لهم:

كم أتمنى من الأخوة القراء القيام بمبادرات كتابية خاصة بهم، بدلا من تلك الانتقادات التي غالباً ما تكون في غير محلها.

مطالب القراء غالباً ما تكون مطالب خاصة، وموجهة للقطاع الأكاديمي، مع أن الفرق واضح بين المضمون الذي يمكن أن تحمله المجلة، وبين محتوى الكتاب التعليمي الذي تناول يد الجميع.

لقد ساءني فهم بعض القراء في ضرورة أن يكون هناك ردود على جميع الرسائل التي يمكن أن تنشر،

لذلك أرجو من مجلتكم عدم نشر الرسائل التي لا تحمل موضوعاً تقنياً أو معلوماتياً يمكن أن يفيد القارئ.

لم يبادر أي من القراء إلى تقديم وجهة نظره عن المقالات التي تنشر في المجلة، أقصد مناقشتها من منظور علمي كتوجيه ملحوظاته عن البرامج التي تقومون بعرضها، أو عن أخبار الشبكة العالمية، وشبكة «إنترنت»، أو التعقيب على المقالات بأي معلومة جديدة، من خلال هذه الزاوية.

يجب أن نعكس فهمنا لهدف هذه الزاوية المهمة في المجلة عن طريق تقديم المادة الجادة والحديثة والعلمية، من قبلنا نحن القراء وأعتقد أن مجلة بايت الشرق الأوسط طموحة لذلك.

أحمد بسبون، مصر

عن التقنية المصغرة

يبحث عالم المعلومات دائماً عن معلومات دقيقة، وحديثة، وسريعة. وهذا أفضى إلى سعي العلماء وبشكل دائم إلى تصغير التقنيات، وتحديداً تصغير المعالجات التي تستعمل بشكل متطور في تقنية اليوم.

فمیل الشركات إلى تصغير المعالجات وسعيها الدائم إلى وضع معداتها من الكومبيوترات الشخصية، والشبكات الموضعية، والأجهزة الصغيرة، والأجهزة الإيوانية، ضمن محيط مفتوح مع إضافة خيارات جديدة مثل: الهندسة المفتوحة، والاتصال بين

كيف تتصلنا مع بايت الشرق الأوسط

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

عن صناعة البرمجيات

العالم العربي، ويبرر بها البعض طرق الحماية غير الفعالة التي يستخدمون، عدا عن سوء استغلال القوة البشرية التي يملكها الوطن العربي. ومن الطبيعي أن ينتج عن هذا الوضع السيئ، سوق عربية تعتمد على الآخرين رغم وجود الكوادر البشرية والمادية لديها.

ونحن بحاجة لتكوين قاعدة صلبة لبناء صناعة حقيقية للبرمجيات العربية من خلال رؤوس أموال قادرة ماليا وإداريا وفنيا على بناء تقنيات وأدوات عربية نابعة من حاجة المستخدم العربي، وتعتمد على العنصر البشري، فتقنيات التعريب والترجمة الآلية والإملاء الصوتي والقراءة الآلية والمستعرض العربي لـ«إنترنت» والمحرك العربي لقواعد البيانات وأدوات التطوير العربية كلها أساسيات، لا غنى عنها، لأي صناعة حقيقية للبرمجيات.

ولن تنجح تلك التقنيات ورؤوس الأموال دون تطوير شامل في أساليب التسويق والإعلان، كما أن التسير المتناسب مع دخل المواطن العربي هو أفضل وسيلة



موضوع غلاف عددنا لشهر شباط/فبراير أثار ردودا واسعة، وها هنا واحد منها يحمل بعض الأفكار الأخرى.

من الممتع جدا الحديث عن البرمجيات العربية وواقعها في العالم العربي، وقد يكون التفاؤل هو السمة الأساسية لهذا النوع من الحديث.

لكن الواقع الحقيقي يختلف تماما عن تلك الصورة التي حاول الكثيرون رسمها لمستقبل صناعة البرمجيات العربية. فرغم توافر كافة الإمكانيات والمقومات التي تساعد على قيام صناعة متطورة للبرمجيات العربية من قوة بشرية ومادية واهتمام عالمي، ما زالت هذه الصناعة ضعيفة في مرحلة الطفولة المبكرة.

لقد عوّدنا أصحاب القرار في هذا المجال أن يبرروا هذا الضعف بأسباب كثيرة مثل صغر السوق وصعوبة استرداد استثماراته وعدم وجود حماية لحقوق الطبع أو صعوبة التسويق، ونحو ذلك من أسباب،

متناسين نوعية الخدمات التي تقدمها شركاتهم ومؤسساتهم للمستخدم ومدى مساهمتها في نمو السوق العربية.

فالإدعاء المتكرر أن السوق العربية صغيرة لا تجلب أي استثمار ذي مردود كاف، يتناقض مع النجاح الذي حققته شركات عالمية في هذه السوق بتطويع برامجها للغة العربية رغم اختلاف البيئة الأصلية لتلك البرامج عن بيئتها العربية، كما يتناقض أيضا مع حجم القوة الشرائية التي مازالت كبيرة في السوق العربية، إذ ما زال كثير من المنشآت، وبخاصة الصغيرة والمتوسطة، لا تستخدم الكمبيوتر .. رغم أنها بحاجة ماسة له لتطوير عملها. وهؤلاء قوة شرائية لم تستغل بعد، هذا عدا عن مجالات الترفيه والمنازل وهـ إنترنت.

ومن ناحية أخرى، عادة ما يتم تصميم أنظمة وخدمات حسب حاجة المستخدم تماما كما يريدنا هو، دون تلبية الحاجات العامة والمشاركة التي يمكن، على أساسها، تقديم هذه الأنظمة كمنتجات جاهزة. فتلك الأنظمة قد تكون ناتجا من نواتج صناعة البرمجيات، بينما الصناعة الحقيقية تتمثل أساسا في التقنيات والأدوات التي تعين على إنتاج منتجات ذات مستوى مرتفع وهي التي تمثل الحاجة الأساسية للصناعة العربية للبرمجيات.

أضف إلى ذلك حقوق الطبع والنسخ التي يفقدها

الشبكات وتوزيع المعالجات، واعتماد التصغير كنهج وخطة استراتيجية، كل هذا ترى فيه الشركات المغامرة حلا أكثر اقتصادا.

فماذا يعني التصغير في تكنولوجيا المعلومات؟ إنه الانتقال من وحدة المعالجة الكبيرة إلى الأصغر دون أي خسارة في البيانات أو دقة الأداء، بل تطور الأداء والسرعة في نقل المعلومات ومعالجتها.

فمثلا كان المعالج 8086 يحوي 29000 ترانزيستور، أما المعالج الأحدث «بنيتيوم» فهو يحوي الآن 3.1 مليون ترانزيستور.

وهناك عدة أسباب وراء الاتجاه للتصغير، أبرزها التنافس بين الشركات، والحرب الباردة في المجال العسكري، وسباق الفضاء، وهذا ما أوجد تقنية خفيفة الوزن، وصغيرة الحجم متوافقة مع الواقع.

كما كان اكتشاف المصنّعين اليابانيين، وبعدم الأمريكيين بأن الأسواق يمكن إيجادها وذلك بصنع أشياء أصغر حجما وأفضل أداء، ففي 1955 تم طرح أول راديو ترانزيستور بسعر 30 دولار.

ومن الأسباب الأخرى التقدم التقني في مجالات التوصيل، وآلية الربط بين العناصر الإلكترونية، وآلية عمل الأنظمة المفتوحة في المعدات والبرامج، واعتماد التصغير في هندسة الكمبيوتر الشخصي مثل: نظام ISA، وEISA، وMCA وغيرها الكثير، وكذلك التقدم في تقنية الأسطوانات من حيث السعة، والقياس للأسطوانة الصلبة، والتقييس المستقبلي؛ أي القدرة على ترقية أداء النظام عند الحاجة وهذا ما يسمح بشراء المعدات الجديدة عند الحاجة.

إبراهيم حضور، سوريا

للحماية من قرصنة النسخ.

وعلينا إذا أردنا تحقيق ذلك أن نسمى إلى:

. اندماج الشركات ورؤوس الأموال الصغيرة لتكوين

رأسمال أكبر.

. الاهتمام بالسياسات التسويقية والتثقيفية،

والانفتاح على الجمهور العادي.

. تطوير السياسات الإدارية التي تقود وتقذ عملية

التصنيع واختيار الأخطاء قنيا قبل الأخطاء أكاديميا أو

ماليا لتبؤ المناصب الإدارية والفنية والإهتمام بالعنصر

البشري.

وفي الخلاصة، علينا تذكر أن واقع صناعة

البرمجيات العربية مؤلم ويعاني من علل إذا استمرت

ستعيقنا عن اللحاق بركب الآخرين، ولن نجد لأنفسنا

موضع قدم في سوق تعتبر مستقبل القرن الحادي

والعشرين. ولا يحتاج الأمر إلى مؤتمرات واجتماعات

وقرارات حكومية، بقدر ما يحتاج إلى الجراة وتغليب

المصلحة العامة على الخاصة والنظر إلى المستقبل

والتعاون وتضاضر الجهود ومحاولة الوصول إلى

المستخدم العربي وحاجاته الأساسية ومتطلباته،

وأخيرا وليس آخرا مناقشة مشاكلنا بصدق وأمانة،

وأن نتقذ أنفسنا قبل أن نتقذ الآخرين للوصول إلى

صناعة برمجيات عربية حقيقية.

عماد عمر سرحان، السعودية



البنك العربي



دلة البركة



عندما قررت هذه النخبة من المؤسسات خوض غمار إنترنت إختارت أرابيا أون لاين. فهل تعرف لماذا

وإذا عرفت أن ما يزيد عن الـ ٣٠ ألف شخص، من حول المعمورة، يتصلون بشبكة أرابيا أون لاين يوميا، للحصول على المعلومات والأخبار والخدمات المميزة، فلا بد أنك ستدرك أن أرابيا أون لاين هي الخيار المنطقي لإدخال مؤسستك الى بحر إنترنت الواسع.

الجواب بسيط، فأرابيا أون لاين هي ملتقى جميع مستخدمي إنترنت المهتمين بإقامة صلات مع العالم العربي إلكترونيا. فنحن من وضع العالم العربي على خريطة إنترنت العالمية، وأول من وفر خدمات النشر الإلكتروني المحترفة في العالم العربي.

لم لا تنضم للركب إذا؟
إذا كنت قد بدأت بالتفكير في تأسيس موقع لك على إنترنت، أو كنت بحاجة إلى المزيد من المعلومات حول خدماتنا وعروضنا الخاصة، اتصل اليوم بقسم العلاقات العامة بأرابيا أون لاين.

شبكة إنترنت العالمية تضم ٤٥ مليون شخص، وتمثل سوقا هائلة لعشرات الآلاف من الشركات والمستثمرين والمستهلكين والمهتمين من جميع أنحاء المعمورة. ومن يتأخر في الانضمام إليها سيخسر فرصاً لا تعوّض..

لهذا أردنا ان نكون السبّاقين في تقديم خبراتنا في مجالات النشر وفنون الإتصال للمؤسسات العربية لكي يتسنى لها الإنضمام الى ثورة المعلومات المعاصرة وتقديم خدماتها على نطاق عالمي.

هاتف ٦٥٠٤٤٤ (٦ ٩٦٢). فاكس ٦٥٠٨٨٨ (٣ ٩٦٢)

البريد الإلكتروني: sales@arabia.com

ص.ب. ٩١١٣٨٨، عمان ١١١٩١، الأردن

...حان وقت الإكتشاف

ARABIA

ON LINE

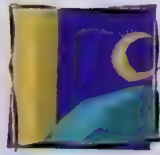
<http://www.arabia.com>



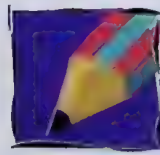
ترفيه وتسلية



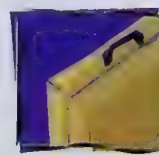
ثقافة وفنون



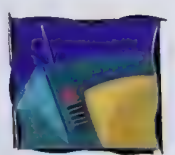
حضارة وتراث



تعليم واكتشاف



أعمال ومال



أخبار ومعلومات

تعريب أفضل في أنظمة التشغيل القادمة!

تتجه الشركات المنتجة لأنظمة التشغيل إلى الاهتمام أكثر فأكثر باللغات الأخرى في الإصدارات الجديدة من أنظمة تشغيلها القادمة. وما زالت اللغة العربية تطرح معضلات أساسية لهؤلاء المصنعين يجري حلها تدريجياً.

«يونيكس»... ليس غائباً، ولكن أي «يونيكس»؟

شفاف Transparent.

ضمن هذا السياق، فإن شركة LangBox International تعدّ من أكثر الشركات عناية بتعريب «يونيكس»، وتطبيقاته، وهي تدعم جملة من الأجهزة التي تشغل «يونيكس» سواء من منتجات «صن» أو «سيليكون غرافيكس». وقد قامت هذه الشركة بتعريب أكثر من نسخة «يونيكس»، من بينها «سولاريس»، وهو نظام LangBox أكثر من صفحة محارف، وإن كانت ISO 8859-6 هي الأكثر معيارية في عالم «يونيكس».

لن نستثنى «يونيكس» من تقريرنا هذا، لكن مشكلته أن ثمة أكثر من جهة تقوم بإصدار نسخها الخاصة منه. من ناحية أخرى، فإنه أكثر انتشاراً على محطات العمل، حيث توجد دائماً حلول خاصة. وهناك بالطبع التعريب الذي يستند إلى بطاقات تقوم بالحاكاة على الأجهزة الطرفية. وبطبيعة الحال فإن التعريب إنما يتعلق بواجهة المستخدم، وخاصة لدى استعمال OSF MOTIF إضافة إلى تعريب التطبيقات. ويتمّ تعريب «يونيكس»، بإضافة طبقة إليه تمكنه من دعم العربية بشكل

هذا صحيح، مع أن الوقت ما زال مبكراً على الحديث عن



الإصدارات الجديدة من أنظمة التشغيل القادمة، فشركة «مايكروسوفت» لم تطرح بعد «ويندوز 95» العربي، فكيف بالحديث عن «ويندوز NT» العربي؟ و«أبل» قامت بتأخير «كوبلاند» إلى منتصف 97 في أحسن الأحوال، و«أ.ب.م» لم تصرّح بعد عن «وارب/ ميرلين» العربي وهو الاسم الرمزي للإصدار 3.0 من OS/2 و«ارب»

ومع ذلك كلّه دعونا نلقي الضوء على ما يخطط له في مختبرات هذه الشركات الثلاثة. فالأنظمة الثلاثة المذكورة أعلاه سوف تعمل بتقنية 32-بت، وبالتالي ستحصل على مزيد من القوة. ويمكنك تشغيلها مع البيئة العامة لمعالجات «باور بي سي»، لكن تطبيقات «أوفيس العربي» لن تعمل هناك، لأنها مصممة للأجهزة العاملة بمعالجات «إنتل» فقط. وسوف تدرس «مايكروسوفت» مدى الطلب على هذا النوع لتقدّمه إن وجدته مجدياً. كما أنّ جميع أنظمة التشغيل هذه تدعم تعدد المهمات، وحماية الذاكرة (كلياً أو جزئياً)، مما يعني مزيداً من الثبات وقلة الأخطاء.

الآن لتجاوز حدّ الـ 256 حرفاً في مصفوفة رسم الحروف، مما يعني توسيعاً لقدرات مصممي الخطوط العربية لوضع تنويعات في الحروف العربية، وجعلها أقرب لروح الخط العربي التقليدي. وثمة أمر مهم لأبناء العربية، يتعلق بدعم أنظمة التشغيل هذه لشيفرة «يونيكود»، وهي

واثنان منها («ماك أو أس 8» و«ويندوز NT») سيدعمان هيكلياً «أوبن فونت» للخطوط، وهي تقنية مقترحة من «أدوبي» و«مايكروسوفت» لتحسين مرأى الخطوط في «إنترنت» ولجودة طباعة أعلى، مما يعني أن الأرضية التقنية ستكون جاهزة لمستعرضات الشبكة التي ستدعم العربية. وتتوفر الفرصة

تكر 10 استخدامات لأقراص AOL المجانية



1. وضع الكوب عليها كي لا يبطل الطاوله.
2. فتح الأبواب دون اتلاف بطاقة الائتمان.
3. توضع تحت أرجل الطاولات العرجاء.
4. سداة لحوض الاستحمام.
5. تثبيت الباب برصّة من خمسة اقراص منها.
6. كشط الحلقة عن الحذاء.
7. إبقاء جيب القميص مستويا أثناء كويّه.
8. ترفق في رسائل لشخص آخر.
9. للنسخ الاحتياطي لجهاز XT.
10. مؤشر للكتاب.

• لا تنقر، أبداً، رمز pi الصغير الموجود في الزاوية السفلى اليمنى من صفحة شبكة عالمية، إلا إذا كان خط «كيفوريان»، مشغولاً وكنت أنت مستعجلاً (ذ نيت).

• لا تنس مفتاح «إيقاف» عند تصميم رجال آليين ذوي بنادق لا يمكن تعطيلهم، ولهم نظام تشغيل يعتمد أدمغة سيكوباتية ميالة إلى القتل. مهلاً! فنحن لا نقصد «دوس»، (روبوك 2).

• لا تزرع، أبداً، شرائح ذاكرة ومأضه متفجرة مباشرة في دماغك، بل استخدم قرصاً صلباً («جوني نيمونيك»).

طرائف

دروس كومبيوتر من الأفلام

- لا تصل، أبداً، كومبيوتر التحكم بالرحلات الجوية أو الصواريخ بمودم («وورغيمز»، «سنكرز»).
- لا تصنع، أبداً، رجالاً البين يلعبون النرد ويشبهون الناس الحقيقيين تماماً. كي لا يحاصروك في خانة اليك («سكريمرز»، «بليد رنر»، «تيرميناتور»).

مهمة جدا في تعريف الوثائق بين أنظمة التشغيل... «أبل» تقول إن «يونيكود» مدعومة في نظام تشغيلها، وكذا الأمر في NT العربي (تشير مصادر «مايكروسوفت» إلى أن «ويندوز 95» يدعم «يونيكود» على مستوى الطباعة، لكنه يتعامل داخليًا مع الشيفرة بوصفها 8-بت). أما «أ.ب.م» فلم نسمع منها شيئًا.

ولكن ما يعطينا بعض العزاء أن احتمالات دعم العربية تزداد مع توفر لغة «جافا» في بنية هذه الأنظمة، لأن بعض البرمجيات يمكن كتابتها بحيث تدعم العربية، أيا كانت بيئة التشغيل. وبحسب «مايكروسوفت» فإن الأمر منوط بالهيئة التي تشرف على لغة HTML لوصف الصفحات على الشبكة العالمية. فإذا ما دعمت لغة HTML العربية، فحينئذ ستحل مشكلات مهمة لرواد الشبكة. إذ تقول «مايكروسوفت» أن مستعرضها الحالي «إكسبلورر» يدعم العربية، ولكنه يظهر الصفحات من اليسار إلى اليمين، أما النسخة 3.0 من «إكسبلورر» فسوف تدعم العربية أفضل، مع إظهار الصفحات من اليمين إلى اليسار... وسيظهر هذا الإصدار الجديد خلال أسابيع.

ولا تصدر «أ.ب.م» سوى نسخة معربة واحدة من نظام التشغيل، خلافاً لشركة «أبل» و«مايكروسوفت» اللتان تصدران نسختين، إحداهما معربة تماماً، والأخرى داعمه للعربية (مع بقاء القوائم إنكليزية). ولكن NT العربي لن يظهر مباشرة، بل ستسبقه النسخة الداعمة للعربية Enabled. أما ميزة «أ.ب.م» أنها تعمل بتزامن بين الإصدار العربي واللاتيني. الجديد في حالة «أبل» أن سطح المكتب سيكون من اليمين إلى اليسار، خلافاً لما ساد منذ عام 1985 وحتى الآن، فضلاً عن أن تقنية «وورلد سكريبت» المسؤولة عن إظهار النصوص العربية ستكون من بنية النظام، بحيث حتى لو حاولت تشغيل الجهاز وإلغاء الملحقات، فلن تظهر أسماء القوائم بحروف سنسكريتية. كما ستختفي بعض الأحرف العربية التي كانت تظهر خطأ في الوثائق اللاتينية (حروف س، ص، ق)، بل سيتفوق «ماك أو أس 8» بكونه يتيح البحث عن مقاطع نصية ضمن محتوى الملفات، ثم ترتيبها بحسب درجة الثقة فيها.

ولكن يبدو أنه سيكون الوحيد من بين أنظمة التشغيل الثلاثة الكبرى الذي سيتأخر إلى عام 1997، فالإصدار التجريبي الثاني من «ويندوز NT» قد ظهر، ويرجح أنه سيكون الإصدار النهائي، وبالتالي بعد ظهوره بفترة بسيطة سيعقبه الإصدار الداعم للعربية. وتخطط «أ.ب.م» لطرح الإصدار الثالث من OS/2

(أعني ميرلين) في النصف الثاني من هذا العام.

وسيكون «ميرلين» جاهزاً لشبكة «إنترنت»، ليس بالطريقة التقليدية بل صوتياً كذلك، وهو البيئة الوحيدة التي كانت توفر إدخال النصوص صوتياً بدلاً من الطباعة. وكانت مجلتنا قد ألقت الضوء على تقنية «أ.ب.م» للإملاء الصوتي في العدد السابع. وليس من الواضح الآن إن كانت «أبل» ستقوم بتوفير مناظر عربي، لأن لديها تقنية مشابهة لتقنية «أ.ب.م».

«أبل»، من جهتها، حاضرة، بتقنيات مهمة، فيما يتعلق بدعم النصوص عموماً، إذ يمكن للمطورين وراثه بعض خصائص عناصر النصوص من نظام التشغيل، وجعل منتجاتهم «عالمية»، أي داعمه لأنظمة الكتابة المعروفة، ولكن دونما تغيير لغة القوائم في التطبيقات، إلا إذا اختاروا هم لغة معينة وإصدار برامجهم بها. كما سيستفيد المستخدمون العرب من تقنية «كويك درو GX» المضمنة في نظام التشغيل ذلك، ودعمها للخطوط العربية، وتجري «أبل» مشاورات حالياً مع بعض مصنعي الخطوط العربية لتضمينها في الإصدار العربي من نظام التشغيل.

وكما أشرنا في أعداد سابقة، فإن سطح المكتب في «ماك أو أس 8» سيكون قابلاً للتهيئة بحسب ذوق المستخدم، مع إمكانية جعل الكومبيوتر يعمل وكأنه أكثر من مستخدم. أما NT العربي، فسيكون سطح مكتبه هو سطح المكتب لخاص بنظام «ويندوز 95». وثمة تحسينات في سطح مكتب OS/2 لم يكشف عنها، لكنها ستدعم الوصول إلى «إنترنت» من سطح المكتب.

في الختام لا بد من تذكير مستخدمي «ويندوز» أن عليهم عدم انتظار «ويندوز NT» العربي، بل أخذ «ويندوز 95» بعين الاعتبار. إذ أن «ويندوز 95» يمثل حلقة الوصل بينهم وبين «ويندوز NT» العربي. أما مستخدمو «اكتوش» فنذكر أن «أبل» قد تطرح نسخة قبل «ماك أو أس 8».

وبالنسبة للمطورين العرب، فإن الكرة في ملعبهم الآن لأن الشركات الثلاثة المذكورة هنا («مايكروسوفت»، «أ.ب.م»، «أبل») ستبدأ بتوفير عدة التطوير الخاصة بكل من إصداراتها من أنظمة التشغيل هذه (للمطورين المسجلين). كما أن الكرة أيضاً في ملعب الشركات المعنية لتوفير المعلومات التقنية عن أنظمتها هذه للمطورين العرب، سواء على الشبكة أم بالبريد العادي. ووجدونا الأمل في أن العام القادم وما يليه سيشهد حلولاً أساسية في توفير دعم تام للعربية من مختلف أنظمة التشغيل.

● نهضت «مايكروسوفت» بقوة من بداية عملية تعريف أهمية «إنترنت».

نعم، ولكن ألقم الأدوات التجارية لكتابة تحكيمات «اكتف X»، و«إنترنت كونترول باك» من «مايكروسوفت»- لن تطرح قبل الربع الثالث من هذا العام. أما نسخة «ويندوز» من «إنترنت إكسبلورر 3.0»، (من «مايكروسوفت») المتاح لـ «اكتف X»، فسنتطرح قريباً، لكن IE 3.0 بيئة «ماكنتوش» لا يتوقع طرحه قبل النصف الثاني من هذا العام.

● لم تعد «مايكروسوفت» متمركزة حول «ويندوز»، كما كان الحال في العام السابق.

نعم، ولكن أين مستعرض أو خادم «يونيكس» للشبكة العالمية من «مايكروسوفت»؟ في وقت الترويج، كانت «مايكروسوفت» في خضم عملية جلب واجهة برمجة تطبيقات «إنترنت سيرفيسيز» ISAPI، إلى خدمات شبكة عالمية (من إنتاج جهة غير «مايكروسوفت») لبيئة NT. ولكن لم يُحدد موعد زمني لإتمام ذلك. ونذكر أن «ديتو» تدعم ISAPI لبيئة «يونيكس».

● الرسالة التي تحت المبرمجين على التمسك بما يعرفونه («هيجيوال بيسيك» و«ويندوز» مثلاً)، ليتولى «مايكروسوفت» امر التشغيل في «إنترنت»- رسالة فعالة حقاً.

● نعم، ولكن «جافا» موجودة الآن، مع العديد من ألقم الأدوات من عدة منتجين. إن لدى «مايكروسوفت» ما تقدمه حقاً للشركات التي تعتمد «ويندوز»، ولكن الطريق أمامها طويلة لدعم المؤسسات ذات بيئات التشغيل المتعددة.

المطويات

- 18 «جافا» وأنظمة التشغيل
- 20 «بنتيوم برو» ينتقل للكومبيوتر المكتبي
- 21 «أ.ب.م ماكنتوش» عما قريب
- 22 «مايكروسوفت» تطوّر «إنترنت»
- 23 «أبل» ترد على «مايكروسوفت»
- 26 سوق الشبكات إلى أين تتجه؟
- 29 مفاجآت جديدة من «إيسر»

«جافا» تعيد تعريف نظم التشغيل

تواصل لغة البرمجة «جافا» التي تنتجها شركة «صن مايكروسيستمز» تقدمها، رغم الإقبال على «أكتف X» من «مايكروسوفت»، حيث بدأ الكثير من الشركات المنتجة لنظم التشغيل الرئيسية بتضمين هذه اللغة في نظمها. بل إن «مايكروسوفت»، مالكة «أكتف X» نفسها، قد أعلنت عن نيتها مكاملتها مع «جافا».

فبعد ما أعلنت «أبل» عن تضمين «جافا» في نظام تشغيلها القادم، أو (رَبِّمَا) في تحديث قادم للنظام الحالي، أعلنت «أ.ب.م.» أن الإصدار القادم من «OS/2» و«إرب»، أو «ميرلين» كما هو معروف رمزيا حتى الآن، سوف يدعم «جافا» عند صدوره رسميا في النصف الثاني من هذا العام. ولن يقتصر ذلك على توفير دعم لها في مستعرض «إنترنت» المضمن، وإنما سيتعداه إلى تضمين «جافا» في نظام التشغيل نفسه، بما يسمح له بتشغيل تطبيقاتها وبرمجياتها بشكل مستقل عن المستعرض، إضافة إلى توفير عدة تطوير مضمنة لـ «جافا» ليستخدما المبرمجون الراغبون باستخدامه.

«مايكروسوفت» من جهتها، وإن لم تعلن عن شيء فيما يتعلق بنظام تشغيلها الحديث، فإنها أعلنت عن اتفاقها مع شركة «ميترووركس» لكاملة «جافا» مع «أكتف X» للأجهزة العاملة في بيئة «ماكنتوش»، وبخاصة مع صدور نسخة «ماكنتوش» من «مايكروسوفت إنترنت إكسبلورر». ورغم أنه لم يذكر شيء عن نسخة «ويندوز» منه، فإن من المتوقع تطبيق الوضع نفسه عليها في وقت غير بعيد.

و«أكتف X» هي مجموعة من التقنيات تشمل واجهات برمجة التطبيقات WinInet API، ومتحكمات «أكتف X». لكنه لا يبدو أن «مايكروسوفت» ستبقى بمنأى عن دعم وربما تضمين «جافا» في أي إصدار قادم من نظم تشغيلها، والذي سيكون في واقع الأمر هو «ويندوز 97»، أو ما نعرفه حاليا باسم «ويندوز NT».

وعلى صعيد نظم تشغيل الشبكات، قالت «نوفيل» إنها رخصت «جافا» للاستخدام مع نظامها المعروف لتشغيل الشبكات «نيت وير»، بشكل يتيح للمطورين تقديم تطبيقات ملائمة لأكثر من 3 ملايين جهاز خادم تدار بهذا النظام في أنحاء العالم، لإيجاد جيل جديد من

التطبيقات الموزعة لشبكة «سمارت غلوبال نيتوورك» التي تأمل «نوفيل» بإيجادها في غضون أعوام.

وفي الوقت نفسه، بدأت «لانغوبوكس» الفرنسية بتضمين «جافا» مع نظام «يونيكس» الخاص بها، وبدأت أيضا خطوات عملية لإنتاج برمجيات «جافا» عربية في «إنترنت». ويعلق وولي كاسكي: نائب رئيس قسم البرامج في شركة «أ.ب.م.»، على هذه الاتفاقيات قائلا إن «جافا» قامت، عمليا، بتسوية ملعب التنافس بين نظم التشغيل، موضعا أنه نظرا لأن تطبيقات «جافا» ستعمل مع كل نظم التشغيل، فإن المطورين سيضطرون للكتابة لواجهة برمجة تطبيقات خاصة بها، كما أن قرارات الشراء ستصبح معها مبنية على مدى قدرة نظام التشغيل على تشغيل هذه التطبيقات بشكل أفضل.

وواقع الأمر، أن قراءة متأنية للاتفاقيات سوف تظهر لنا بوضوح أننا مقبلون على فترة تتسبب فيها «جافا» لغات البرمجة، وبخاصة بعد أن فرضت نفسها على نظم التشغيل التي يتم الآن إعادة هيكلتها في هذا الاتجاه.

وإذا ما أخذنا هذه التحركات بعين الاعتبار، وإذا ما لاحظنا بقية الاتفاقيات مع الشركات التي لا تصنع نظم تشغيل، فإننا نستطيع أن نلاحظ بوضوح أن نظم التشغيل القادمة لن تكون مقفلة بالقدر نفسه الذي

تعاني منه نظم التشغيل الحالية. هذا في جانب، أما في جانب آخر، فإن حجم وطبيعة التطبيقات التي تم ترخيصها لتضمين «جافا»، (والتي تتوزع بين منتجات «نيتسكيب» بمستعرضها الشهير وتطبيقاتها المختلفة، ومستعرض «موزايك»، و«پاور براورز» من «أوراكل»، وحتى منتجات «ماكروميديا»، وكان آخرها ظهور بيئة للتطوير بلغة «جافا» من «سيمانتك» المشهورة بهذا النوع من البيئات)، كل ذلك يعطي تعريفا جديدا لمفهوم علاقة التطبيق بنظام التشغيل، والذي من المؤكد أنها سترتبط منذ الآن بالقدرة على التشغيل الأفضل للتطبيقات، وليس بالقدرة على التشغيل فقط، نتيجة للتطوير للنظام المعني وحده.

وهذه الخطوة قد تكون بشكل أو بآخر ضربة استباقية وذكية من «صن» لأي أفكار حول نظام تشغيل عالي، لكنها في الوقت نفسه ضربة حظ لصالح الشركات المنتجة لنظم التشغيل لتفادي إنتاج هذا النظام، والاستعاضة عنه بنظم يعاد هيكلتها لتصبح ذات علائق مفتوحة مع التطبيقات.

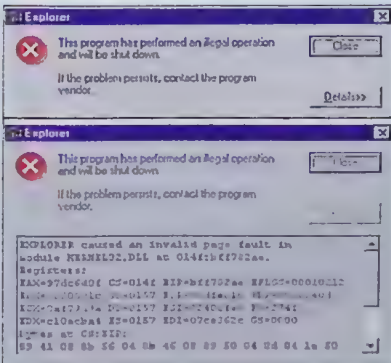
وواضح من زخم التعامل مع «إنترنت» أن تطبيقات «جافا» لن تبقى محصورة، ولكنها ستنتشر بحجم الحاجة إلى انتشار «إنترنت» نفسها، بل وحتى بناتها الصغار دائما؛ أعني شبكات «إنترنيت».

عشرة الشهر

عشرة في «ويندوز 95»

سيشعر مستخدمو «ويندوز 95» بالصدمة. نعم، هنالك انهيار للنظام. في الحقيقة، إن التسبب بحدوث انهيار للنظام ليس أمرا صعبا. وقد اكتشف أحد محرري بايت ذلك عند محاولة طلب شبكة «مايكروسوفت» باستخدام «إنترنت إكسبلورر 2.0».

وتظهر هذه العشرة التي ترونها في اللقطة المرافقة في أوقات غريبة، في بيئة «ويندوز 95» مع ضغط «بلس»، إذ تظهر عندما يكون المحرر مرتبطا مع شبكة بايت المحلية، أو عندما يحاول المحرر طلب رقم النفاذ إلى شبكة «مايكروسوفت» في نشوا/نيوهامبشاير. وقد أتبعنا نصيحة



زودونا بما تعرفون من عشرات على عنواننا: byte@arabia.com

رسالة الخطأ التي ظهرت لنا، وحاولنا معرفة سبب العشرة مستعينين بـ «مايكروسوفت».

أرسل إلينا ما لديك

CASIO.

View that special moment as soon as you shoot it!

The CASIO QV-10A LCD Digital Still Camera makes it possible to record "visual memos" of those special moments when they happen. Recall any of the images stored in the big 96-image memory for on-the-spot viewing on the built-in liquid crystal display monitor. For both business and personal use, it's the camera that opens up a whole new world of visual communication!



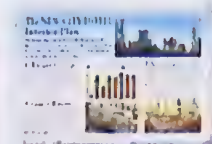
A TOTALLY NEW TYPE OF DIGITAL COMMUNICATION TOOL!

Upload images to your personal computer!

A simple operation uploads images from your QV-10A to a computer, where they can be altered and edited. You can incorporate images into reports, newsletters, customer lists, or just about any other type of document imaginable. Digital images can also be sent over a modem, so you can even include them in your Internet Web page.



*Data exchange with a personal computer requires the optional computer connection kit



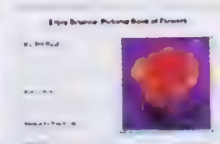
Meeting handouts



Customer lists



Internet Web pages



Teaching materials

Connect to TV for big screen viewing or to a video deck to record images!



The ultimate digital image recording tool.

LCD DIGITAL CAMERA QV-10A

- Measures only 130×66×40mm, and weighs a mere 190 grams
- Holds an amazing 96 images in memory! Simple operations provide image storage, memory clear, auto display, and more.
- Macro setting for close-ups up to 15cm
- Lens pivot mechanism allows pivoting of the lens up to 270 degrees.
- Multi-image display feature shows four or nine images on at a time.
- Image transfer between two QV-10A cameras (requires optional SB-62 cable)
- Enlargement of recorded images to double normal size
- Images retained in memory even when batteries go dead.

CASIO COMPUTER CO., LTD
Tokyo, Japan

DUBAI OFFICE
P.O. BOX 61117, JEBEL ALI FREE ZONE,
DUBAI, U.A.E.
TEL : 971-4-817718
FAX : 971-4-817494

«بنتيوم برو» ينتقل للكومبيوتر المكتبي

مع زيادة التنافس، تُحضر «إنتل» ليصبح «بنتيوم برو» المعالج المُفضَّل للكومبيوتر المكتبي، بحلول أواخر 1997.

بما أن «بنتيوم» يواجه منافسة شديدة، على المستوى العالي والمستوى المنخفض، من معالجات AMD المتوافقة الجديدة من AMD و«سايريكس» - فإن «إنتل» تحضر طرازين مكتبيين منخفضي الكلفة من «بنتيوم برو». وتقول المصادر إن «إنتل» تأمل أن يفعل الطرازان الجديدان، وقد سُميا «كلاماث» و«ديستشيوتس»، ما فعلته شرائح «إنتل» السابقة (مثل 386SX و«بنتيوم» 75 ميغاهيرتز) بمعالجات 286 ومعالجات 486 ذات السرعة العالية، أي أن تدفن الجيل السابق.

ويقدم معالجات AMD المكافئان لـ «بنتيوم» 75 و90 ميغاهيرتز، وهما 5K86-P75 و5K86-P90، بدائل منخفضة التكلفة لمعالجات «بنتيوم» 75 و90 ميغاهيرتز من «إنتل». وبالإضافة إلى ذلك، تقول AMD إنها ستقدم مكافئات «بنتيوم» 120 و133 و150 ميغاهيرتز. وسُطرح K6، وهو أول معالج من AMD ينافس «بنتيوم برو»، في الربع الأول من 1997.

وفي الوقت الراهن، تُشير الاختبارات إلى أن 6x86 من «سايريكس» منافس لا يُستهان به لـ «بنتيوم برو» العالي المستوى. وتقول «سايريكس» إن 6x86 الجديد القادم هذا الصيف سيعمل بسرعة 150 ميغاهيرتز، وسيكون له ناقل ذاكرة

أربع طرق لتخفيض كلفة «بنتيوم برو»

إن «بنتيوم برو» معالج مكتبي عالي التكلفة، ففي 15 نيسان/أبريل، كلف «بنتيوم برو» 200 ميغاهيرتز بذاكرة مخبأة 265 كيلوبايت - 1018 دولار. إليكم بعض الطرق التي قد تسلكها «إنتل» لجعل «بنتيوم برو» معالجا مكتبيًا أفضل.

شرائح PCI (مثل FX-440 من «إنتل») تصاميم أجهزة كومبيوتر شخصية أقل كلفة.

تحسين أداء 16 بت، ما دام «بنتيوم» يحقق نسبة سعر/أداء أفضل لشيفرة 16 بت أو 16-32 بت المختلطة، فإن معظم مستخدمي «ويندوز» سيفضلونه على «بنتيوم برو». وقد تستطيع «إنتل» تحسين أداء «بنتيوم برو» لشيفرة 16 بت، أو قد يعمل «بنتيوم برو» بسرعة كبيرة لتعويض هذا الضعف.

حذف الذاكرة المخبأة: سَتُحذف الذاكرة المخبأة الثانوية من «كلاماث» المتوقع ظهوره أواخر 1996 أو بداية 1997. وقد تُعوّض «إنتل» عن ذلك بزيادة حجم الذاكرة المخبأة من المستوى الأول.

تقليص القالب: قد يُبنى «ديستشيوتس» (يتوقع ظهوره منتصف 1997 أو بعد ذلك) بعملية 0.25 ميكرون (عوضًا عن 0.35 ميكرون)، مما يعني حجم قالب أصغر، أي الحصول على شرائح أكثر من الرقاقة. تخفيض أسعار الأنظمة: تتيح مجموعات

في «ويندوز 3.x» و«ويندوز 95». ولا تُفضي «إنتل» بالكثير من التفاصيل، ولكن المصادر تقول إن الشركة ستعدل «بنتيوم برو» بطرق عديدة. ويأمل منتجوا الأجهزة الشخصية أن تُساعدهم تعديلات «إنتل» في بيع المزيد من أنظمة «بنتيوم برو». يقول بول كولاف: مدير تسويق الأجهزة الشخصية في «غيتواي 2000»: سيساعد تعزيز «بنتيوم برو» من حيث دعم شيفرة 16 بت وتخفيض سعره، على زيادة الطلب عليه كمعالج الجيل التالي، إذ لا يمكن زيادة المبيعات دون تلبية الحاجات السائدة.

والى أن يحدث ذلك، سيبقى «بنتيوم» ملك معالجات 86x المكتبية. وسيجد مشترو الأجهزة الشخصية، بفضل المنافسة الإيجابية، العديد من صفقات أنظمة «بنتيوم».

- توم هافل وديف أندروز

معالج 75 ميغاهيرتز (عوضًا عن معالج 66 ميغاهيرتز)، وسيتموّج على «بنتيوم» 200 ميغاهيرتز من «إنتل» الذي قد يُطرح في الربع الثالث من هذا العام. وتقول «سايريكس» إن معالجاتها M2 المتوقع ظهوره نهاية 1996، سيتفوق على «بنتيوم برو» 200 ميغاهيرتز. ويُملق بيل بلادغان: مدير تسويق معالجات الأجهزة المكتبية في «سايريكس» قائلًا: نحن على أعتاب مرحلة الجيل السادس من المعالجات.

وعلى كل حال، تحتاج «إنتل» اجتياز عدة تحديات قبل أن يصبح «بنتيوم برو» قادرًا على دخول السوق الضخمة للأجهزة الشخصية المكتبية. إن «بنتيوم برو» مُكلف جدًا في المرحلة الحالية، وهو غير متميز في تنفيذ شيفرة 16 بت أو الشيفرة المختلطة 16 بت و32 بت الموجودة

الاتصال المتحرك ... من جديد

وقد طورت «هيولت. باكرد» أداة اتصال شخصية تتركب مع هاتف «نوكيا» الخليوي، هي «أومني غو 700LX»، التي تتيح إرسال واستقبال الفاكسات والبريد الإلكتروني والرسائل القصيرة باستخدام نظام الرسائل القصيرة الخليوي SMS. ويتكامل دفتر عناوينها الإلكتروني تمامًا مع تطبيقات SMS. وتستطيع أيضا أن تستخدم الهاتف من هذا الجهاز الحضني، وأن تخزن الأرقام في ذاكرته.

- ديب إيمرسون

أومني غو 700LX، تكامل صوت GSM مع قدرات نقل البيانات، بشكل لطيف، وبما ينتج عنه زيادة مدى نقل البيانات حوالي 30 بالمائة بحلول عام 2000.

ويجمع «نوكيا 9000»، بين هاتف خلوي ومساعد رقمي شخصي في جهاز واحد زنته 400 غرام. ويأتي أيضا مزودا بقدرات استعراض الشبكة العالمية، وإرسال الفاكسات والبريد الإلكتروني.

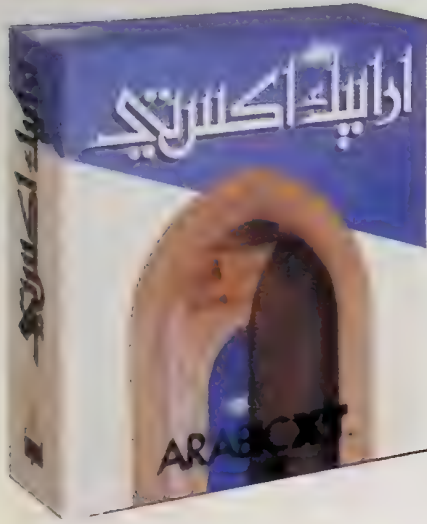


«نوكيا 9000».

يتزايد الضغط على شبكات الهواتف المتنقلة GSM بمعدل يصل إلى 580 بالمائة سنويًا، كما يقول مايك شورت، المدير التقني في «سيل نيت»، إحدى أكبر الشركات البريطانية في هذا المجال، لكن خمسة بالمائة فقط منها هي في نقل البيانات.

ومع ذلك، ظهر نوع جديد من الأجهزة اليدوية، مثل «نوكيا 9000»، و«هيولت. باكرد»

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



ARABICXT™
for QuarkXPress 3.32

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

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

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



Contact **Layout Ltd.**

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

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

P.O.Box 165479, Beirut, Lebanon.

Visit our home page www.layout.com



QuarkXPress and QuarkXTensions are trademarks of Quark, Inc., registered in the U.S. Patent & trademark offices and in other countries. © 1995 by Layout Ltd. All rights reserved. QuarkXTensions are the property of Layout Ltd. All rights reserved.

For Windows 95 or other windows platforms
Power Macintosh
Macintosh

«أ.ب.م ماكنتوش» عماً قريباً!

مع «موتورولا» وهما يتجهان الآن بهذه الاتفاقية إلى تعميق علاقتهما بهدف زيادة عدد مستخدمي نظام «ماكنتوش».

وقد بدأت «أ.ب.م» على الفور في تنفيذ حصتها من الاتفاق، حيث بادرت إلى منح ترخيصين فرعيين لكل من «داتاتك» الأميركية و«تاتنغ» التايوانية، بهدف الاستفادة من هذا الاتفاق.

إلى ذلك، أعلنت «أ.ب.م» نفسها عن قرب طرح جهاز دفترتي من إنتاجها، ربما يكون من أوائل الأجهزة التي تنجيبها هذه الاتفاقية. وسيكون هذا الجهاز مزوداً بمعالج «باور بي سي»، وسيشغل نظام «ماكنتوش».

ويذكر أن بين «أ.ب.م» و«أبل» تحالفاً قديماً في مجال تطوير بيئة «باور بي سي»، والعمل على إنتاجها، وستنشئ «أ.ب.م» لغرض تنفيذ هذا الاتفاق ثلاثة مراكز في كل من تايوان والولايات المتحدة وأوروبا، إضافة إلى أنها تعد حالياً لإعداد تصميم مرجعي سيتوفر في المجال الصناعي قبل نهاية العام.

لم يعد نظام «ماكنتوش» حكراً على أجهزة «أبل»، والأجهزة المتوافقة معها، لكنه على ما يبدو في طريقه لاقتحام قلاع الأجهزة الشخصية نفسها، بعد أن وقعت «أ.ب.م» مع «أبل» اتفاقية لترخيص هذا النظام، يتوقع أن تؤدي إلى نمو كبير في سوق مبيعات نظام تشغيل «ماكنتوش» عالمياً. وتسمح هذه الاتفاقية لشركة «أ.ب.م» ببيع معالجات «باور بي سي» مع ترخيص فرعي لنظام تشغيل «ماكنتوش» لأي مصنع لأجهزة الكمبيوتر، مما يعني أن صناعة «ماكنتوش» ستغدو قادرة الآن على التطور والتوسع على مدى واسع من حلول الأجهزة المبنية على «ماكنتوش» وبيئة «باور بي سي». وقد كانت الشركتان في الأصل شريكتين في تطوير «باور بي سي» وتعريف مواصفاته،

كذلك شركة «كوداك» من خلال وكيلها، وكذلك شركة تايوانية وأخرى هولندية. كما كان هناك جناح خاص بشركة «ماكرو-هيل»، وجناح خاص بمجلة بايت الشرق الأوسط التي كانت المجلة الرسمية للمعرض.

ولتوقع ظهور خدمة «إنترنت» في نهاية العام الحالي في عمان، بدأت بعض الشركات في محاولة تقديم خدمات مناسبة، فمنها من يبيع اشتراكات في «كومبيوسيرف»، ومنها من يقدم الدورات التدريبية، وهناك من يوفر خدمة توفير الصفحات المرجعية لمن يرغب من الشركات المؤسسات بذلك.

وقد لفت نظرنا وجود مجموعة من الشركات التي تتميز بازدهام شديد من الزوار في أجنحتها، ولكن زال العجب ثم زاد في نفس الوقت عندما عرفنا السبب، والذي كان أنها كانت تبيع، وبأسعار رخيصة جداً، نسخاً ليس لأقراص مرنة فقط، ولكن لأقراص مدمجة وكذلك لتطبيقات كومبيوتر مختلفة، شملت مئات العناوين، ابتداءً من الألعاب البسيطة وانتهاءً بنسخ من «ويندوز NT» و«ويندوز 95»، وذلك بجانب الشركات التي كانت تبيع النسخ الأصلية من هذه البرامج.

«كومكس» للمرة السادسة في سلطنة عمان

شهدت العاصمة العمانية في منتصف شهر نيسان/إبريل الماضي، معرض الكمبيوتر والاتصالات الدولي السادس، «كومكس 96». وقد استقطب هذا المعرض حوالي الثمانية وأربعين شركة متخصصة في الكمبيوتر والاتصالات وخدماتها، بالإضافة إلى تلك المتخصصة بالهواتف الخلوية التي ستبدأ العمل في الشهر الثامن من هذا العام كما هو متوقع، كما عقدت على هامش المعرض مجموعة من المحاضرات، دعي إليها محاضرون من «مايكروسوفت» و«لوتس» و«نوفيل» وغيرها. أما اللافت للنظر في معرض هذا العام، فقد كان مشاركة خمس شركات كومبيوتر واتصالات إسرائيلية تحت مظلة جناح واحد، في خطوة هي الأولى من نوعها، سواء في سلطنة عمان أو في المنطقة بشكل عام. وعلى كل حال لم تكن هذه هي المشاركة الأجنبية الوحيدة، وإن كانت الأكبر، فقد شاركت شركة «سيمنس» الألمانية من خلال مكتبها العماني، وشاركت

تطورات من «مايكروسوفت» على «إنترنت»

تبدو «إنترنت» مقبلة على بعض التغييرات الدرامية، وذلك في ضوء التطورات التي أعلنت «مايكروسوفت» عنها، منفردة أو بالتعاون مع شركات أخرى، وبشكل ربما يحدث ثورة جذرية ليس فقط في الطريقة التي نستخدم فيها «إنترنت»، وإنما أيضا في الطريقة التي نستخدم بها التقنية الحديثة.

فمن المتوقع أن يتمكن المستخدمون قريبا من الاتصال عبر «إنترنت» بطرق جديدة، مهما كانت البيئة المحملة على أجهزتهم. حيث سيتمكن مديرو الأعمال من متابعة أعمالهم، وإجراء اتصالات جماعية بالصوت والصورة والبيانات، ومشاركة غيرهم التطبيقات عبر «إنترنت»، وذلك عبر بيئة مفتوحة مبنية على أساس المقاييس المعتمدة، لجعل الاتصالات مرئية عبر هواتف «إنترنت» المرئي، ومن المقرر أن تطرحها «مايكروسوفت» و«إنتل» في أواخر السنة الحالية. كما أعلنت الشركة عن خدمتها الجديدة التي تهدف إلى إنشاء مواقع شخصية على الشبكة العالمية، ومشاركة الملفات عبر «إنترنت» من بلد إلى آخر، بالإضافة إلى نشر صفحات الشبكة على أي موقع قياسي على الشبكة نفسها. وتزود هذه الخدمة مستخدمي نظامي التشغيل «ويندوز 95»، و«ويندوز NT» لمحطات العمل بقدرات توصيل وعمل خاصة ضمن الشبكة العالمية.

لكن الجديد هو قيام 14 شركة من شركات تطوير أدوات البرمجة أنها تدعم برنامج «مايكروسوفت» الجديد «أكتيف X»، وهو مجموعة من واجهة برمجة التطبيقات APIs المعدة للاستعمال على «إنترنت»، وستعمل على جعل الاستفادة من «أكتيف X» أسهل بالنسبة للمبرمجين. وستعمل «مايكروسوفت»، من خلال برنامج إدارة قواعد البيانات «أكسس» الخاص بنظام التشغيل «ويندوز 95»، على دعم مجموعة أدواتها للتحكم ضمن «إنترنت» ICP؛ وهي مجموعة من ست أدوات تحكم تدعم تقنية ربط وتضمين العناصر OLE، بحيث تسمح للمبرمجين في «أكسس» بإضافة وظائف «إنترنت» لتطبيقات وحلول مخصصة.

هذا وقد قامت الشركة بطرح إصدار تجريبي من «إنترنت إكسبلورر 3» على المبرمجين للسماح لهم ببدء العمل على سلسلتهم الجديدة من المحتويات بمساعدة مجموعة «مايكروسوفت» النشطة لـ «إنترنت».

تقرير «دانا برو»

«أ.ب.م» وتحسين دعم المؤسسات في «OS/2» وارب سيرفر

تأمل «أ.ب.م»، أن تحسّن «OS/2» وارب سيرفر، بإضافة دعم تعددية المعالجة وخدمات الدليل والأمن لاحقا هذا العام. وجدير بالذكر أن «OS/2» وارب سيرفر 4، الذي طرح في شباط/فبراير الفالت هو آخر تحديث من «أ.ب.م» لنظام تشغيل الشبكة (NOS) المذكور.

ويجمع «OS/2» وارب سيرفر 4، النسخة 3 من نظام التشغيل «OS/2» وارب، إلى جانب «OS/2» LAN سيرفر 4.0، وهو يدعم تعدد المهام لتطبيقات 16 و32 بت، وإدارة نظام تعتمد المعايير والاتصالية في المؤسسة من خلال «سيستم فيو» من «أ.ب.م». ويتميز «ارب سيرفر» ببنية تحويل داخلية للنفاذ إلى خدمات «توفير نيتوير»، ويوفر قدرات خادم-تطبيقات والتوصيل عن بُعد مع مستفيدات «نيتوير»، ويسمح بنفاذ متشابه إلى خدمات «OS/2» وارب سيرفر، و«نيتوير»، على قدم المساواة.

ومن خلال «OS/2» وارب سيرفر، تتوجه «أ.ب.م» إلى مجموعة واسعة من الزبائن، تتراوح بين الأعمال الصغيرة والمتوسطة وأقسام المؤسسات الكبيرة. ونذكر أن «OS/2» وارب سيرفر، مهيأ خصيصا لمجموعات العمل، لا سيما أولئك الذين لا بدّ من دمجهم في خدمات ونظام الإدارة في مؤسساتهم، من خلال قابلية العمل مع الأنظمة الأساسية من «هولت-باكر» و«ديجيتال»، و«أ.ب.م»، ومع شبكات «نيتوير» المحلية.

وبالنظر إلى توزيع البرنامج وإدارة الترخيص والنفاذ عن بُعد، فإن «OS/2» وارب سيرفر، يُبدي إمكانات كبيرة كخادم تطبيقات. وعلى كل حال، ورغم الأداء الممتاز الوارد ذكره في التقارير، فإن «OS/2» وارب سيرفر، يقتقد كونها رئيسا، تعددية المعالجة المتشابهة SMP. وفي الحقيقة، فإن المنتجات المنافسة (مثل «ويندوز NT سيرفر») تستفيد بالفعل من الخدمات المتعددة المعالجات من خلال دعم SMP. ويتمتع «نيتوير» أيضا بخيار تهيئة SMP. وتتوقع «أ.ب.م» أن يكون «ارب سيرفر SMP»، جاهزا في الربع الثالث من هذا العام. ومن المنتظر أيضا قدوم «دايركتوري سيكيوريتي سيرفيسيز» DSS؛ وهو برنامج «أ.ب.م» للدليل العالمي، ويمرّ حاليًا بالمرحلة التجريبية (بيتا). وسيتيح DSS للمستخدمين النفاذ إلى أي مصدر «OS/2» موصول، وسيوفر عرض مستفيد موحّد، وكذلك أمن «ديستريبيوتد كومبيوتينغ سيرفيسيز». وإلى جانب ذلك، فهو يتيح للمديرين المحافظة على مصادرهم محليًا أو عن بُعد أو مركزياً. وسيُضيف DSS لـ «OS/2» وارب سيرفر، ميزة لا يتمتع بها NT؛ وهي توفير خدمات تطبيقات دون دليل مركزي. وكذلك لا يتمتع «نيتوير» بهذه الميزة، إذ إن له دليلا لكنه لا يتضمن إدارة البرامج الداخلية ومراقبة الأداء مثل «ارب سيرفر».

ديورا هس: من كبار المحللين في «دانا برو إنفورميشن سيرفيسيز غروب»
(جزء من «ماكغرو-هيل كومبانيز») (609 764 0100)، (Delran, NJ, U.S.A.)

«ويندوز NT سيرفر 3.51»	«OS/2» وارب سيرفر 4»	السوق المستهدفة
الأقسام والمؤسسات	الأعمال الصغيرة والأقسام	الواجهة
«ويندوز 3.1»، الإصدار 4 سيكون له واجهة «ويندوز 95»	«OS/2» و«وركليس شيل»	تنظيم العمل
متوقّع بحلول 1997	لا	معالج الخادم
x86، «باور بي سي»، «ألفا»، «ميبس»	x86	إدارة الشبكة
«SNMP»، «أ.ب.م نيت فيو» (عبر «SNA سيرفر»)	«أ.ب.م سيستيم» «ديو»، «DMI»	الشبكات
«إيثرنت»، «توكن رينغ»، «FDDI»	«إيثرنت»، «توكن رينغ»، «PC-نيت»، «FDDI»، التحويل غير المتزامن ATM	

Linotype-Hell

مقياس جزيدي في دنا تميم النشر المكتبي



Setting new standards in Arabic DTP

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

بعض من إمكانيات برنامج «اوركس»

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



Key Features include:

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



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

Middle East Office

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

Egypt: International Office Equipment, Tel. 202-3516740, Fax 202-3483631

Kuwait: Ashraf & Co., Tel. 985-5312960 Fax 985-5336376

«أيل» تردّ على «مايكروسوفت»

إشارة إلى ما ورد في حديث السيد مراد لخضير مدير منتجات قسم «ويندوز» في «مايكروسوفت» الشرق الأوسط في موضوع الغلاف في العدد الماضي من بايت الشرق الأوسط، وردنا الرد الشخصي التالي من السيد سعيد الدهون، مدير التسويق في مؤسسة الجريسي للتقنية، وكلاء «أيل» في المملكة العربية السعودية.

استغرب ما يقوله السيد لخضير بخصوص استمرارية «أيل» وعلاقة ذلك بالسؤال الأصلي. فبالكل يعلم أن «أيل» شركة وجدت لتبقى، وكانت دائماً الرائدة في تطوير الجديد في عالم الكومبيوترات الشخصية، سواء أكان نظام تشغيل أم أجهزة. ولو كانت «أيل» في خطر كما يدعي السيد لخضير (بدون مطالعة الجديد في هذا الصدد) لكان أصحاب القرار فيها اتخذوا قراراً مصيرياً يقضي بالاندماج مع شركة أخرى أو أي قرار آخر منذ بداية هذه السنة، ولم يقرروا الاستمرار حتى الآن. أما بخصوص

الفائدة المادية من وراء برامج «مايكروسوفت» العربية، فأنا ادعو السيد لخضير بالعودة إلى الملفات والأرقام (إن وجدت لديه)، وسيرى بنفسه أن العائد المادي جيد بالمقارنة مع برامج «مايكروسوفت» العربية لنظام

برامج مايكروسوفت نفسها مثل الأندلس العربي وورد 95 العربي في تشغيل العربي من ديسمبر 95 العربي في تشغيل هذه البرامج من معطى الأرباح. إن كان هناك بعض الأرباح الشخصية التي تعود إلى هذا الأصدار العربي بغير معنى بل أنها فساد في إحدى الشركات التي برامج سبقت باستخدام الأصدار 4.0 من لغة الفتحال سنة 1996 من لغة باستخدامها، أهذا

«مايكروسوفت» تهاجم!

عندما سألنا عن رد لخضير مدير منتجات قسم «ويندوز» والتعليقات التي وردت في «أيل» على الدور «ويندوز 95» العربي قال إنه لا يعرف بالقسمة ما هو دفعه وأضاف إن هناك شكاً في استمرار وجود «أيل» وما سمعه الناس في الفترة الأخيرة لم يأت من فراغ وذلك لأن تطوير «مايكروسوفت» عربية لتتصل مع «مايكروسوفت» العالمية ولتتصل مع «مايكروسوفت» من وراء ذلك وأريد أن أفسح المجال لغيري من تطوير «أيل» من أي جهة للعمل مع «مايكروسوفت» مقارنة مع عدد تلك التي تطور لتتصل مع «ويندوز».

«ويندوز»، فضلاً عن الفائدة المعنوية التي ستحوز عليها «مايكروسوفت» من خلال تقديمها برامج عربية للمستخدمين العرب (والذي يفترض أن يكون السيد لخضير موجوداً لخدمتهم).

ورداً على سؤاله عن عدد البرامج التي تطوّر على «ماكنتوش»، فإنني ادعو السيد مراد أن يكمل قراءة العدد نفسه من بايت الشرق الأوسط ليرى أن شركة مثل «أدوبي»، والتي تعدّ في مصاف الشركات الكبيرة المطورة للبرامج العالمية، تطوّر حالياً برامج باللغة العربية مثل برنامجي «بيج ميكرو» و«أدوبي فوتوشوب» الشهيرين. وأنا استغرب أن يخرج مثل هذا التعليق من مدير منتجات من المفروض أن يكون على دراية تامة بالبرامج والتطبيقات الموجودة لدى الشركات الأخرى.

وقد كنت أمل من «مايكروسوفت» الشرق الأوسط بأن تتغير لديهم روح العداة تجاه «ماكنتوش»، وبخاصة أن هذه الروح غير موجودة في برامج له. ولكنني بعد قراءة هذا التعليق وقراءة ما ورد في ردّ السيد أحمد الشامي، المدير الجديد لـ «مايكروسوفت» الشرق الأوسط، في موضع آخر من المقالة بدون قراءة الأرقام، وبدون عمل أي دراسة جدوى، فإن أملي قد تضاعف كثيراً.

أخيراً أرجو من السيد مراد لخضير أن يدعو الله لاستمرار «أيل»، لأنها كانت دائماً السبّاقة في تطوير النظم التي تقوم «مايكروسوفت» بتقليدها، وإن توقفت «أيل» - لا سمح الله - فإنني سأرثي لحال «مايكروسوفت» حيث لن تجد ما تقلده.

الأجهزة المحمولة تجتذب الأضواء في "أفضل ما في سيبيت"

«تكترونيكس».

وفاز «هيجيوال ويب» من «إنوفيتيف سوفتوير» بجائزة أفضل منتج «إنترنت». أما جائزة أفضل برنامج اتصالات ففاز بها RVS-COM وهو طقم برامج لاتصالية ISDN، من RVS داتينتيكس».



وفاز بجائزة أفضل جهاز سائط متعددة ست شركات طرحت بطاقات مسرّع الرسوم الثنائية والثلاثية الأبعاد وهذه الشركات هي «دياموند ملتيميديا» و«إيلسا» و«هيركوليز» و«نمبر ناين هيجيوال تكنولوجيز» و«STB سيستيمز»، بالإضافة إلى «أوركيد» (من مجموعة شركات «مايكرونيكس»).

أما جائزة أفضل برنامج سائط متعددة ففاز بها «ريل إيميشن» من «داتا باث». وتتيح هذه البيئة التي تعتمد «ويندوز» إنشاء عوالم افتراضية وعروض سائط متعددة تفاعلية ثلاثية الأبعاد. وذهبت جائزة أفضل تطبيق إلى «ستار أوفيس»، وهو طقم مكتبي لبيئات متعددة (ويندوز» و«OS/2 و«يونيكس» وأجهزة «باور ماكتوش»)، من «ستار ديفيجين».

وحاز جائزة أفضل برنامج تطوير كوم يونيتي أوبن تكنولوجي فريمويرك» من «سيمينز نيكسدورف». ويوفر «كوم يونيتي»: وهو بيئة تطوير لـ «هيجيوال بيسيك 4.0» (من «مايكروسوفت») - إطار عمل لبناء تطبيقات خادم/مستفيد كبيرة.

حازت الأجهزة الكومبيوترية المحمولة ذات الاتصالات الداخلية درجات الشرف العليا، في مسابقة بايت السنوية الثانية لجوائز أفضل ما في «سيبيت».

وقد فاز «نوکیا 9000»: وهو هاتف يعتمد GSM من «نوکیا موبيل فونز» بجائزة أفضل ما في المعرض وجائزة أفضل أجهزة الاتصالات؛ لأنه يجمع اتصالات وتطبيقات المنظم الشخصي (مثل الفاكس والبريد الإلكتروني واستعراض الشبكة العالمية). وفاز بجائزة أفضل جهاز محمول «ذابلوت»: وهو منظم شخصي زنته 5.5 أونصة ذو اتصالات داخلية مع الكومبيوتر الشخصي، من «بالم كومبوتنغ».

أما الفائز بجائزة أفضل تقنية فهو «سايريكس 6x86»، من «سايريكس» وشريكها في التصنيع «أ.ب.م». ورغم أن معالج الجيل السادس المذكور من «سايريكس» يعمل بسرعة 133 ميغاهيرتز، فإن أداءه يكافئ أو يفوق أداء «بنتيوم» 166 ميغاهيرتز في معظم التطبيقات. وفاز بجائزة أفضل نظام «ديسكبرو» (بمعالج «بنتيوم» 166 ميغاهيرتز) من «كومباك كومبيوتر»: بفضل محرك الأقراص المرنة 120 ميغابايت، ولوحة المفاتيح ذات المساحة الاختيارية، وبعض الخواص الأخرى. وفاز بجائزة أفضل جهاز طرفي «فيزر 550»: وهي طابعة ليزرية ملونة ذات 1200 نقطة/إنش، من

المشتركون في نهائيات أفضل ما في «سيبيت»

انظمة: UPKE 2626: وهو كومبيوتر سائط متعددة شخصي من «UPKE سيستيمز»

بروفيشنال بلس» من «غيتواي 2000». أجهزة محمولة: «تبيرا 720CDT، من «توشيبا».

«هاينوت الترا II، من «ديجيتال إكزيميت».

منتجات «إنترنت»: «بيروسبيكتر» من «مايكروتش».

«فراكتال إيميجر» من «إيترييتد سيستيمز».

أجهزة طرفية: «X-فيرست فاشال إكسبيريشن تراكر» من «هيفرتي أوت». «سواب سمارت» من «SCM مايكروسيستيمز».

أجهزة اتصالات: «موباييل ISDN-كونترولر M2، من «AVM كومبيوتر سيستيم».

«بيزا سويتش» من «سايلان».

برامج اتصالات: «فون كونترول» من «آريز استراليا».

«إيزيكوم 1.5» من «ميديا فونيكس».

أجهزة متعددة الوسائط: «AV ماستر» من «فاست ملتيميديا».

«إيليزيوم التراسكيلر» من «فيرتشيواليتي».

برامج سائط متعددة: «نيت بريزنتر 2.0» من «نيت بريزنتر». مستعرض الشبكة العالمية «برويب» من «بيرسيبيكتيوس».

تطبيقات: «أوبن باك 3.0» من «نيولوج».

«سمارت أسيت» من «سيمينز نيكسدورف».

برامج تطوير: «مولف «دايركت-تو-COM» من «أوبيرون مايكروسيستيمز»

على الطريق

العالمية، باستخدام «كول فيوجين» للفيديو والصوت وتحريك الرسوم. وفي الوقت الحالي، فإن «كول فيوجين» ملحق «نيتسكيب 2» مستقل للضغط وفك الضغط. ولكن المتعة الحقيقية تبدأ هذا الصيف عندما تلوح «إيتيريتد» مُشغلات «كليرفيديو» لضغط الفيديو. وتقول «إيتيريتد» إن «كليرفيديو» سيضغط الفيديو بسرعة قد تنخفض حتى 1.25 كيلوبايت/ثانية، وترتفع حتى حوالي 64 كيلوبايت/ثانية.

تخفيض وقت إرسالها إلى النصف، لاحظ المنافسة بين عارضات فك الضغط التي تستخدم صيغاً معيارية، مثل ZIP وStufft.

تقنيها المخترة للضغط الجزئي، بهدف تخفيض حجم رسوم الشبكة العالمية. ويقوم «فراكتال إيميجر» بضغط الصورة. ويتوفر عارض مجاني للتحميل من www.iterated.com/fracview/download/fv-loadp.htm

و«معالج «إيتيريتد» أيضا الوسائط المتعددة في الشبكة

تخفيض وقت إرسالها إلى النصف، لاحظ المنافسة بين عارضات فك الضغط التي تستخدم صيغاً معيارية، مثل ZIP وStufft.

إن هذه المنتجات مناسبة للنصوص، ولكن ماذا عن رسوم JPEG ورسوم GIF البطيئة الحركة؟ في الحقيقة، تستخدم «إيتيريتد سيستيمز» بالفعل

قد يُخفّف ضغط البيانات الطلب على سعة الإرسال في الإنترنت.

هل أصابك الملل أثناء انتظار التحميل البليد لصفحات الشبكة العالمية؟ تتألف صفحات الشبكة العالمية، في معظمها، من النصوص التي يُمكن ضغطها في الخادم وهكذا ضغطها في جهازك. ويمكن أن يصل حجم الصفحة المضغوطة إلى نصف حجم الصفحة الأصلي، ممّا يعني

In the world of mobile computing...

Think ... when you want just the best Link-Pad!

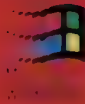
Think of buying PC's ... Think Link-Pad®.
Simply put... the most powerful Mobile PC today.

LINK-Pad® Series

- With 3.5" floppy Drive and Quad Speed CD-ROM
 - 8MB RAM up to 64MB, expandable - 64MB standard
 - Windows 95, Windows PC compatible
 - 15.1" Full Color LCD Screen, 11.5" - 11.6" bezel
 - Laser Printer, 256MB Memory
 - 3.5" - 5.25" floppy drives
 - Hard Drive - 40MB - 2GB
 - Keyboard/trackball
 - Front speaker
 - expandable card
 - port expansion
 - Windows 95
 - Keyboard
 - Plug & Play BIOS
 - Windows 95 compatible
 - PCMCIA Slot for FAX/MOD
 - connectivity
 - Touch Pad pointing device
 - Mobile Applications and Software available both on CD-ROM and on floppy disks
- BUILT FOR THE POWER USER.**



DEALER ENQUIRIES WELCOME



For more information on how you can own a Link® Mobile PC please fax the filled-in reply coupon to 971-4-818272 or contact:



Link International Systems FZE.

P.O. Box 1028, Jebel Ali, Tel: (971) 818272, Fax: (971) 818272
Internet: No. Link@link.com, Tel: Free No. 800-45-44 (in the UAE only)

Name.....

P.O. BoxCity.....

Tel.....Fax.....

استطلاع

يريد مطوّرو «جافا» عينات برمجية. واعتمادا على آراء زوّار موقع بايت (www.byte.com) - فإنّ المشمولين بالاستطلاع متحمّسون للفُرص البرمجية الجديدة التي تتيحها «جافا»، ولكنهم يحتاجون زيادة الخبرة. وعند سؤالهم عمّا يحتاجونه لتحسين خبراتهم، أشار 50 من أصل 173 (28 في

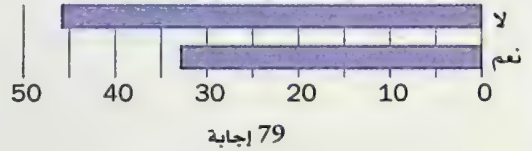
ماذا يريد مطوّرو «جافا»؟



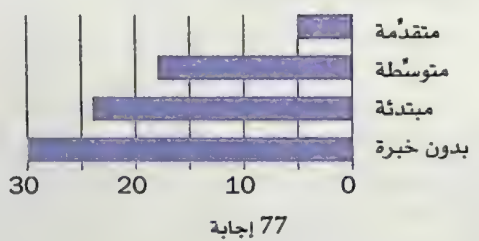
المائة) من المشمولين بالاستطلاع إلى حاجتهم إلى عينات برمجية من برمجيات مطوّرة فعلا. وأشار 12 في المائة إلى ضرورة التدريب على يد المنتجين، كما أشار 28 في المائة إلى الحاجة إلى دليل مواقع الشبكة العالمية التي تقدّم عينات برمجية، بينما أشار 19 في المائة إلى ضرورة مُنتديات عامّة مباشرة للحوار.

إحصائيات هامة: مطوّرو «جافا»

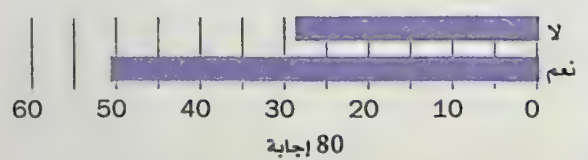
هل تستخدمون «جافا» في أعمالكم؟



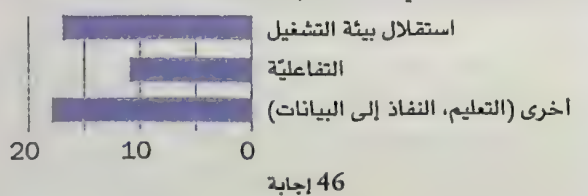
كيف تصفون خبراتكم في «جافا»؟



هل سبق أن استخدمتم «جافا»؟



ما الفُرص التي تتيحها لكم «جافا»؟



سوق الشبكات إلى أين تتجه؟

عندما ننظر إلى الواقع الحالي والمستقبلي لعلاقة أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض، سيكون شعار شركة «صن»: «الكمبيوتر هو الشبكة». هو أفضل وصف يمكن أن توصف به هذه العلاقة.

فالجميع الآن يسعى لعدم ترك أي جهاز منفرداً في هذا العالم، حتى ولو كان في غرفة طالب مدرسة صغير. والكل في خدمة الشبكات، سواء شركات الأجهزة أو شركات البرامج. وينطبق هذا الإتجاه على الشرق الأوسط تماماً كما ينطبق على غيره من مناطق العالم، وإن كان ذلك على مستويات مختلفة.

وقد ساهم انتشار «إنترنت»، والرغبة في استخدامها من المحرومين منها حالياً، في زيادة تثبيت أهمية الشبكات، خاصة بعد أن نقل ميدعو الكمبيوتر فكرتها إلى العوالم الأصغر وأعطوها اسم «إنترانيت»، وبدأ الجميع في العمل على تعميم هذه الفكرة بين جميع المؤسسات على اختلاف حجمها.

وعلى الرغم من أن «إنترنت» قد بدأت في الإنتشار في منطقتنا، إلا أن ذلك ليس على المستوى المطلوب، لا كما ولا نوعاً، لذا يرى البعض أن ثمار «إنترنت» في الشرق الأوسط بدأت في النضوج، على أنها ستؤتي أكلها في وقت مبكر من العام القادم، إذ يتوقع أن تبدأ المؤسسات الخاصة بالأخذ على عاتقها تقديم خدمة «إنترنت» إلى المواطنين، بدلا من أو بالإضافة إلى المؤسسات الحكومية، مما يعني إمكانات أكبر، وأسعار أفضل، وبالطبع أعدادا أكبر من المستفيدين. وسيدعم هذا بشكل أكبر كل قطاع الكمبيوتر الذي سيبدأ في التنافس مجدداً على هذه الخدمة بشكل أكبر من الوقت الحالي. وسنبدأ في استعمال التقنيات التي بدأت في أعدادها الشركات المختصة بالشبكات والمعدة لشبكات «إنترانيت».

وتراهن شركات الشبكات على أن استخدام «إنترانيت» سيفوق استخدام «إنترنت» نفسها، لدرجة أن إحدى المؤسسات المتخصصة بأبحاث السوق، تنبأت بأن الإنفاق على توفير «إنترانيت» في المؤسسات سيرتفع من 1.63 مليار دولار في هذا العام، إلى 7.83 مليار دولار في عام 1998.

ونعود إلى «إنترنت»، التي تتصارع الشركات على تبوء مركز الصدارة في مجال إثبات أنها الأكثر قدرة على خدمة زبائنها فيها، فشركة

«أ.ب.م.» تراهن على أن نظامها المسمى «OS/2 وارب سيرفر» هو الأسرع والأقدر حتى ولو شغل على معالج واحد، مقارنة مع الأنظمة الأخرى حتى ولو شغلت على خدمات مجهزة بمعالجات ذات أربعة اتجاهات، في حين ترى «نوفيل» أن «نيت وير ويب سيرفر» الخاص بها، هو الأسرع، ويساعد المستخدمين على بناء الصفحات المرجعية الخاصة بهم بشكل أسرع وأسهل. كما تقدم الشركات كذلك تسهيلات خاصة بالمطورين، فشركة «نوفيل» تقدم ثلاث واجهات للمطورين من تطويرها مع دعم خاص لاستخدام «فيجوال بيسيك» أو «سي ++» أو «جافا». كما قامت شركات شهيرة أخرى مثل «باي نيتوركس» بشراء شركة «زيلوجيكس» بكاملها من أجل دمج برامجها المتخصصة بالشبكات والإتصال عن بعد، حتى تستطيع اللحاق بركب تقديم خدمات «إنترنت»، كما صرح بذلك ميلاد جبريل، المدير التقني للشركة في منطقة الشرق الأوسط.

ويبقى «جافا» أحد أكثر النجوم لمعانا في عالم «إنترنت» بلا شك، فالكل يتقرب منه ويريد رضاه، فلم يبق نظام تشغيل إلا ويريد أن يدمجه فيه، ولا شركة تشبيك إلا وتقدم الأدوات اللازمة لاستخدامه في أنظمتها، في خطوة تسجل في صالح شركة «صن» إحدى أهم الشركات التي تؤمن إيماناً قاطعاً بالشبكات. فقد أصبحت «جافا» حصاناً رابحاً جعل حتى «مايكروسوفت» تحاول ركوبه من أجل تحقيق هدفها. كما تسعى شركة «لانغوبوكس» المتخصصة بتعريب «يونكس» إلى استخدامه لإظهار اللغة العربية على «إنترنت». اقرأ عن لغة «جافا» في صفحة 70 من هذا العدد. أما

ما هي «إنترانيت»

«إنترانيت»، لمن لا يعرفها، هي نوع من نقل تقنية «إنترنت» من شبكة تعمل على مستوى الكرة الأرضية، إلى شبكة تعمل على مستوى المؤسسة الواحدة، بما في ذلك الصفحات المرجعية وخادم شبكة «ويب»، وذلك لخدمة المؤسسة من الداخل وحمايتها من المتطفلين، سواء على مستوى مبنئ واحد أو على مستوى مبانيها المنتشرة في أنحاء العالم، بالإضافة طبعاً إلى توفيرها لامكانية الإتصال مع «إنترنت» نفسها. وتتسابق الشركات حالياً على توفير الأدوات المناسبة لها.

«صن» فدعمها لشبكات «إنترنت» و «إنترانيت» فلم يتوقف، سواء على المستوى البرمجي أو على مستوى الأجهزة، فخدماتها التي يقودها «نيترا» الشهير ما زالت تبلي بلاء حسناً.

سباق الشركات

السباق بين الشركات في عدة اتجاهات، توفير التقنيات الجديدة على مستوى الأجهزة، وفي نفس الوقت على المستوى البرمجي. فشركة «نوفيل» تطور منتجاتها باستمرار من أجل دعم «ويندوز 95» و «ويندوز NT»، بجعل هذه المنتجات تعمل في 32-بت مما يجعلها قادرة على الإستفادة من قدراتها. كما أعلنت مؤخراً عن «إنتر ويب بيليشر» الذي يتيح حلاً كاملاً للنشر على «إنترانيت» للمؤسسات، وذلك اعتماداً على «نيت وير ويب سيرفر 2.5»، مع دعم لاستخدام «جافا». أما «مايكروسوفت» فمنتجاتها الأهم في عالم التشبيك، وتقصد «ويندوز NT» ما زال منافساً قوياً للجميع.

والتقنيات الجديدة تتطور باستمرار، فهناك «إيثرنيت» السريع، وتقنية «لاينوكس»، والمؤتمرات الفيديوية، والبريد الإلكتروني، مع دعم لتقنيات الخادم/المستفيد. وهناك استمرار مع زيادة في دعم معيار ATM بشكل كبير، خاصة بعد إمكانية استخدامها على الأجهزة المكتبية، بسبب ظهور بطاقات 25 ميغابيت التي يمكن تركيبها على الأجهزة الشخصية والمتوافقة مع مواثبات PCI وISA، ويمكن أن تعطي أداء مناسباً عند اتصالها مع هيكل أساس Backbone ذي 155 ميغابيت، وتتيح بالتالي أفضل اتصال ممكن مع الشبكات.

وما زالت الشركات تتنافس في إنتاج الموزعات المركزية والمستقلة، وتزويدها بتقنية اشبك وشغل، وكذلك المبدلات، كما تتطور وباستمرار برامج إدارة الشبكة، وتزويدها بكل العناصر اللازمة لحل مشاكلها بالسرعة والكفاءة اللازمة.

كما يستمر الكمبيوتر الشخصي في إثبات نفسه كعنصر أساسي في أي شبكة، خاصة مع التطورات السريعة على مستوى المعالج المركزي، إذا تستمر الشركات المنتجة له بتقديم نماذج منه مخصصة لخدمة الشبكات، تعتمد على تعدد المعالجات من جهة، وعلى تطوير النواقل من جهة أخرى. بالإضافة طبعاً إلى تطوير تقنية RAID لتوفير حماية أكبر للمعلومات.

وتستمر كذلك الشبكات اللاسلكية بأثبات نفسها، خاصة مع تطوير ملحقات التشبيك الخاصة بالأجهزة الدفترية، والذي يصاحبها انتشار أجهزة الهاتف والمودم الخلوية.

• وليد الأصفر

Compaq SmartStart. The integrated way to set up your server. So, you think installing network software is an incredibly laborious task which leaves you to pick up the pieces? Far from it. Compaq and their partners have joined forces to ensure that installing operating systems and database software is far easier. So easy, in fact, you'll feel as though a team of experts were actually installing it for you. It's all thanks to Compaq and their partners for devoting many years to the design and development of their innovative CD ROM package, SmartStart. What's more, every Compaq ProLiant also comes with Insight Manager, which not only monitors your network but warns you of any potential problems too. Moreover, even if a server goes down your network will still continue working. Because Compaq servers come with On-Line Recovery as well. So rest assured, with the Compaq ProLiant you will always be anything but puzzled. For more information please phone (9714) 818 100.



COMPAQ

COMPAQ COMPUTER Middle East - P. O. Box 17118 - Dubai, U.A.E. Tel. : (9714) 818100, Fax : (9714) 818313

BAHRAIN: Al Moayed International Group, Tel: 973 700 777, Fax: 973 701 211. Computer World W11, Tel: 973 293 493, Fax: 973 292 253. Hi Tech WLL, Tel: 973 710 777, Fax: 973 710 022. Mantech, Tel: 973 735 225, Fax: 973 735 095. **EGYPT:** Advanced Computer Technology, Tel: 20 2 302 2766, Fax: 20 2 344 0230. **JORDAN:** Ideal Tech Co., Tel: 962 6 688 123, Fax: 962 6 687 476. Jordan Data Systems, Tel: 962 6 642 723, Fax: 962 6 645 864. **KUWAIT:** Kuwait Computer Company, Tel: 965 434 7200, Fax: 965 433 1580. Kuwait Danish Computer Company, Tel: 965 244 9590, Fax: 965 240 7038. Zaid Al Kazemi Sons Company, Tel: 965 245 1680, Fax: 965 240 1548. **LEBANON:** Mideast Data Systems, Tel: 961 1 582 090, Fax: 961 1 581 843. **OMAN:** National Projects & Technology, Tel: 968 790 191, Fax: 968 790 192. Oman Computer Services, Tel: 968 698 352, Fax: 968 790 192. Khimji Ramdas Computer & Communications Systems, Tel: 968 790 925, Fax: 968 701 127. **QATAR:** Business Communications Qatar, Tel: 974 325 851, Fax: 974 414 100. Mannai Trading Company, Tel: 974 412 555, Fax: 974 411 982. **SAUDI ARABIA:** Abdulla Fouad, Tel: 966 3 832 4400, Fax: 966 3 834 5722. Connect Division of H. Al Zamil & Bros. Co., Tel: 966 3 894 4888, Fax: 966 3 895 1248. Gulf Stars Computer Systems, Tel: 966 1 462 8222, Fax: 966 1 465 3156. Jeraisy Computer & Comm. Sys., Tel: 966 1 462 0101, Fax: 966 1 462 5191. Nahil Computer, Tel: 966 1 464 5373, Fax: 966 1 464 5365. Saudi Office Systems, Tel: 966 1 464 5066. **U.A.E.:** Al Barwardi Computers, Tel: 971 2 346 999, Fax: 971 2 213 581. Intertec Systems LLC, Tel: 971 4 221 338, Fax: 971 4 274 937. PACC Mideast Data Systems, Tel: 971 4 370 070, Fax: 971 4 374 103. Seven Seas Computers, Tel: 971 4 366 022, Fax: 971 4 366 727. Systronics, Tel: 971 4 526 153, Fax: 971 4 524 576. Tangerine Computers, Tel: 971 4 516 777, Fax: 971 4 518 389. Victor Microsystems, Tel: 971 4 370 370, Fax: 971 4 348 010. **Y.A.R.:** NASS of Yemen Ltd., Tel: 967 1 267 510, Fax: 967 1 241 717.

Reader Enquiry No. 11

وزراء يبحثون أمن الكمبيوتر عربيا

تواصل الجهات الحكومية العربية تنبئها إلى أهمية معالجة القضايا التشريعية والإدارية، وحتى الأمنية، الناتجة عن انتشار استعمال التقنيات الحديثة وفي مقدمتها الكمبيوتر. وفي هذا

وعرضت الدراسة لضرورة المواجهة والتصدي لجرائم الكمبيوتر بأشكالها المختلفة، وبأساليب موجهتها المتنوعة، وبخاصة مع ارتباط تطور نوعية هذه الجرائم بالتطورات المتزايدة في عالم تقنية المعلومات منذ اختراع الكمبيوتر، وانتشار استخدامه على نطاق واسع في كافة شؤون الحياة. ورأى باحثو الأمانة العامة لمجلس وزراء الداخلية العرب أنه نظرا للخطورة والأهمية التي تكتسبها أنظمة الكمبيوتر، وبشكل خاص لاحتوائها على أسرار المؤسسات الحكومية والخاصة التي قد تتعرض للسرقة والتخريب متسببة في خسائر مادية ومعنوية كبيرة، فإن من الضروري والهام جدا وضع تشريعات أمنية وإدارية لحمايتها عن طريق المؤسسات الأمنية والفنية المختصة.

وأكدت الدراسة أنه نظرا لتعدد استخدامات الكمبيوتر وتنوعها، فقد أصبحت عملية المراقبة الأمنية والتشريعية حتمية لأي مؤسسة تريد أن تحافظ على أسرارها، وبخاصة المؤسسات الأمنية التي تعتمد في مهماتها على معلومات حساسة وحيوية تهدف إلى تحقيق أفضل أداء أمني للدولة واستقرارها. وقال الباحثون إن القفزة الهائلة في استخدامات الكمبيوتر في النظم الأمنية، والأهمية التي تكتسبها هذه الأجهزة لإحتوائها على العديد من أسرار المؤسسات العسكرية والحكومية التي تعد في غاية السرية والخطورة، يجعلان من الاطلاع عليها بوسائل غير مشروعة خطرا بالغا يؤدي إلى عواقب وخيمة.

وطالبت الأمانة العامة لمجلس وزراء الداخلية العرب المؤسسات الأمنية والحكومية العربية العليا بالتدخل لوضع تشريعات أمنية وإدارية بغية وضع قواعد ومبادئ من شأنها التصدي لجرائم الكمبيوتر التي باتت تشكل خطرا على المؤسسات الكبرى، بل والدول التي تهدد في اقتصادياتها وأسرارها وبرامجها العسكرية.

كما أوضحت الدراسة أن فرص الاستغلال الإجرامي لمعطيات التقدم التقني الهائل الذي شهده النصف الثاني من القرن العشرين، ازدادت مع انتشار الأسواق المشتركة وصيغ التكامل الإقتصادي الإقليمي وتطور وسائل الاتصال الحديثة وأجهزة الكمبيوتر.

إلى ذلك، أكد الباحثون أن التحولات الإيجابية التي لازمت التقدم التقني رافقتها أوضاع سلبية؛ أبرزها الانتشار الهائل في الأعمال والأنشطة غير المشروعة مثل تهريب المخدرات والاتجار بالأسلحة والمتفجرات. وخلصت الدراسة إلى الدعوة إلى توحيد الجهود الأمنية وتكاتفها لمواجهة هذه المستجدات والتصدي للأخطار الحقيقية التي يمثلها الاستخدام السيء لوسائل التطور التقني، وبخاصة في مجال الجرائم المنظمة.

السياق ناقش مجلس وزراء الداخلية في دورته الأخيرة دراسة أمنية، أعدها خبراء الأمانة العامة للمجلس، أوصت بضرورة وضع ضوابط أمنية وتشريعية وإدارية بهدف وضع قواعد ومبادئ توجيهية تساعد على تحقيق أمن تقنية المعلومات والتصدي لجرائم الكمبيوتر.

يذكر أن هذا النوع من الجرائم أصبح الوسيلة الرئيسية لإرتكاب الجرائم العابرة للحدود كالجرائم الإقتصادية والجرائم المنظمة وغيرها.

عرض كتاب

رؤية خاصة وأدوات كثيرة

موفق الخطيب

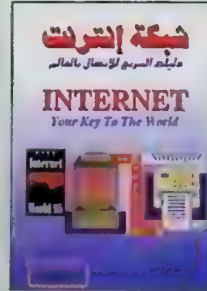
إنها نعمة من نعم الله الكبرى. هكذا يصف المؤلفان شبكة «إنترنت»؛ لما تتيحه هذه الشبكة من سهولة في الاتصال الفوري بكل ما يجري في عالمنا، ومن وسيلة للاطلاع على مختلف المعارف البشرية. وفي هذا المقام، لا ينسى المؤلفان إسداء توصية للمستخدمين تعينهم على تجنب التأثيرات الجانبية لاستخدام هذه الشبكة، فهما يقولان: «يجب علينا أن ننبه أبناءنا وإخواننا الذين يريدون أن يقيدوا من استخدام شبكة «إنترنت»، أن يحرصوا على وضع حماية خاصة لهم ولأبنائهم من البرامج الفاسدة المفسدة».

ويقود هذا الكتاب المستخدمين خطوة خطوة في عالم «إنترنت» الرُحّب، من خلال فصول عديدة، تبدأ بالفصل الأول «ما هي «إنترنت» وكيف ترتبط معها؟»، وتنتهي بالفصل السابع عشر «العثور على ما تريد عمله على شبكة «إنترنت»». وفي الغالب، يبدأ كل فصل بتساؤل توضح الإجابة عليه المفاهيم أو الأدوات التي يدور حولها ذلك الفصل. وتتبع هذا التساؤل مجموعة من المواضيع المشروحة شرحا مفصّلا، لدرجة يحسن القارئ معها أن معظم هذا الكتاب

أشبه ما يكون بدليل استخدام. خذ الفصل الرابع «العمل على الشبكة» مثلا على ذلك. يبدأ هذا الفصل بطرح تساؤل «أين أنت؟»، ثم يبيّن كيفية استخدام اللوائح (القوائم)، ثم يأخذك في جولة خلالها. وبعد ذلك يعرّج الفصل على استخدام سطر الأوامر، ثم كيفية تغيير كلمة السر باستخدام القائمة أو سطر الأوامر. ويلي ذلك شرح كيفية مغادرة الشبكة من خلال القائمة أو سطر الأوامر أيضا. هل تريدون تفصيلا أكثر من ذلك؟

ومن حسنات هذا الكتاب ما نراه فيه تحت عنوان «تعريف» أو «قائمة» أو «تنبيه» أو «ملاحظة»، حيث يجد المستخدم نصائح وإرشادات توفّر عليه الوقت وتسهّل عليه العمل، وتعزّز محتويات الكتاب. ولعلّ أكثر ما سيلفت انتباه القارئ مفهوم آداب استخدام «إنترنت» الذي سيلمسه خلال اطلاعه على الفصول المختلفة في الكتاب،

وإن لم يظهر هذا المفهوم في فصل أو عنوان خاص به. ومن الأمثلة المطروحة على ذلك عدم الإسراف في إطالة الملف الشخصي بوضع معلومات كثيرة قد تززع الآخرين. إذ يرى المؤلفان أن آداب استخدام «إنترنت» تتطلب عدم استنزاف موارد هذه الشبكة بأمور شخصية بحيث لا علاقة لها بالعمل.



شبكة إنترنت، دليلك السريع للاتصال بالعالم

عومر محسن المهندس جمال سلطان

تأليف موفق الخطيب

رقم الهاتف: 9626 659892، فاكس: 9626 6598939

ذكريات من الماضي

مفاجآت جديدة من «إيسر»

في بايت قبل سنتين

ملا اتحاد بيئات الأتمتة المتقدمة ACE الدنيا بالضجيج بالأسماء الـ 21 الكبرى التي تكونه، مثل «كوميالك» و«مايكروسوفت»، مما وعد بأشياء كبيرة للجيل القادم من محطات العمل. لكن «إنتل» سرّعت من طرح معالجات x86، مما دفع شركات مثل «كوميالك» إلى الانسحاب قائلة إن هيكليّة x86 توفر أداء أفضل بشكل عام.

في بايت قبل سنتين

القت بايت نظرة مبكرة على جهاز «ماك بلاس»، وهو جهاز يبلغ سعره 2599 دولارا، وهو مزود بذاكرة RAM قدرها 1 ميغابايت، وشاشة قطرها 9 إنشات، ومعالج «موتورولا 68000» بسرعة 7.5 ميغاهيرتز، وقرص صلب اختياري سعته 20 ميغابايت (دون فتحات توسعة). أما الجهاز الآخر الذي عرضناه فكان «كوميالك ديسك برو 286» المزود بـ 512 كيلوبايت RAM، وقرص صلب سعته 30 ميغابايت، وأربع فتحات توسعة، وشاشة بسعر 6245 دولارا، وكان أسرع من جهاز AT من «إب.م.»

في بايت قبل سنة

كتب ستيف وزنياك، من «أبل كومبيوتر»، عن تجربته لحساب الثابت الرياضي هـ (e) بحدود 116,000 درجة من الدقة باستخدام جهاز «أهل II»، واستنتج أن بمقدور المرء تصميم آلة هـ (e-machine)، بأقل من 10,000 دولار، بحيث تحسب هـ لأقرب 100,000,000 منازل خلال ثلاثة أشهر. وفي العدد نفسه، كتب غاري كلدال: من «ديجيتال ريسيرتش» عن CP/M، وهو نظام تشغيل شائع فقد في عام 1983 جزءا من سوقه لصالح نظام «دوس» على أجهزة IBM PC. وظهر «دوس» على أول جهاز شخصي. واحتوى العدد نفسه مقالة عن نظام التشغيل «زنكس» من «مايكروسوفت» التي تضع الآن «ويندوز NT» مقابل «يونيكس».

تلعب «إيسر» إقليمية وعالميا دورا مهما في مجال صناعة الكمبيوتر، لعل أبرز ملامحه توزيع مصانعها حول العالم، بشكل يتيح مزيدا من الانتشار ومزيدا من المتابعة. في هذا العدد تحدث إلينا سامح فريد مدير المبيعات الإقليمية في «إيسر» الشرق الأوسط، وها هنا مقتطفات.



بسرعة منخفضة جدا يستهدف «إنترنت»، وهذا اتجاه آخر موجود لدينا، ويتم الآن دراسته مع إحدى الشركات الكبرى، بهدف أن يصل هذا الكمبيوتر إلى المستخدم بسعر لا يتجاوز 500 دولار، ومازال الموضوع تحت البحث.

بايت الشرق الأوسط: وقعتم قبل فترة اتفاقية مع صخر، فما هي خلفياتها؟
فريد: تعود خلفيات الاتفاقية مع صخر إلى إننا بحثنا ووجدنا إن هنالك سوقا كبيرة، لـ «كوميبيوتر المستخدم العربي»، وكان الهدف من اتفاقنا مع صخر هو أولا الاعتماد عليهم في تعريب واجهة ACE، بحيث تتوفر هذه الواجهة للمستخدم العربي مثلما تتوفر للمستخدم الإنكليزي كمساعدة وكمتعرض بين البرامج والخروج منها، فتم تعريب هذه الواجهة. وبالإضافة إلى ذلك تم الاستعاضة عن كثير من البرامج الإنكليزية ببرامج عربية. وتم إضافة كثير من البرامج التي تخدم المنطقة مثل التاريخ الإسلامي وتعلم الصلاة والأمثال العربية والقواميس العربية والترجمة التلقائية وحتى برنامج المكتب الشخصي. وجاء تعاوننا مع شركة صخر لنتمكن من طرح المنتج بسعر منافس جدا بحيث لو جمعت سعر الجهاز مع سعر البرامج تجد أن هنالك تخفيضا نسبته 30 بالمائة، مما يعطي قيمة مضافة للكمبيوتر، وقد لقي الجهاز الجديد نجاحا ممتازا في السعودية وعمان والإمارات.

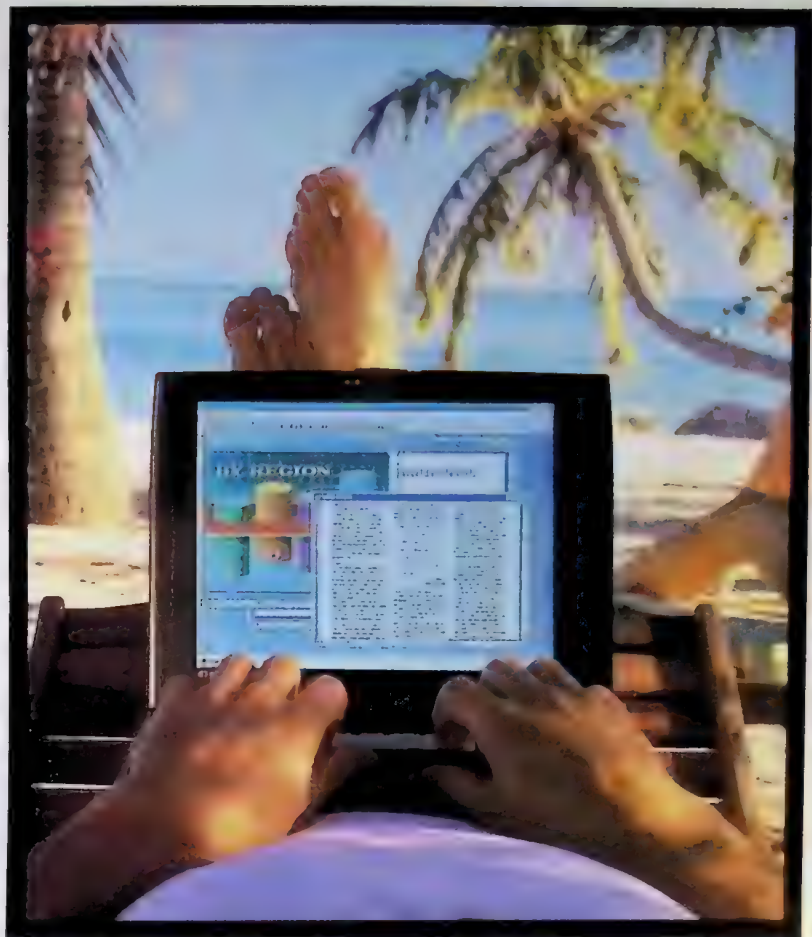
بايت الشرق الأوسط: كيف ترون حجم مبيعاتكم شرق أوسطيا؟
فريد: أملنا أن يستمر نمو مبيعاتنا في سوق الشرق الأوسط، بضعف المعدل الذي تنمو به السوق نفسها، فالسوق تنمو بحدود متوسط بالمائة 30، وفي العام الماضي نمت السوق بالنسبة لنا بنسبة 60 بالمائة، ونهدف، إلى تحقيق الشيء نفسه هذا العام. وقد حققنا من عام 92 حتى عام 95، كل عام 60 بالمائة.

بايت الشرق الأوسط: وماذا عن استراتيجيتكم التسويقية في المنطقة؟
فريد: نحن نقسم السوق إلى جزأين، السوق المنزلية وسوق المستهلكين والمكاتب الصغيرة. منزليا، تركيزنا الأساسي، أن نعطيهم برامج إضافية لأن المستخدم المنزلي يريد كومبيوترا متكاملًا، مع فاكس مودم مع برنامج للربط بـ «إنترنت»، مع برامج تعليمية للصغار، مع موسوعة للعائلة كلها، مع برامج يدير عليها أعماله الشخصية، مع أدوات إنتاجية وتركيزنا بالنسبة لهذه السوق هو القيمة المضافة وهي في الواقع في البرامج وسهولة التركيب.

أما بالنسبة لسوق المستهلكين والمكاتب الصغيرة، فتركيزنا هو على الأداء، وقابلية الترقية، لأن سوق الكمبيوتر تتغير بسرعة شديدة جدا، وبالتالي فالكمبيوتر الذي يباع اليوم ينبغي أن يكون قابلا أن يتحمل البرامج الجديدة ويتحمل الطاقة الإضافية المطلوبة، وبالتالي فكل الموديلات التي نبيعها قابلة للترقية. من ناحية ثانية، ستكون معظم كومبيوتراتنا، عمّا قريب، مجهزة بالنقذ التسلسلي العالمي وهو وصلة واحدة توصل بها لوحة المفاتيح، ومنها الشاشة ومنها الماوس، وهكذا وصلة واحدة بدلا من غابة من الأسلاك خلف الكمبيوتر، ويصبح عندك منفذ واحد، وهذا مبدأ تم الاتفاق عليه.

كما سنطرح، هذا الشهر، كومبيوترات ذات ذاكرة يتم تقاسمها بين بطاقة الرسوم والذاكرة الرئيسية، بحيث تصبح الذاكرة مشتركة بين الذاكرة الرئيسية والذاكرة الرسومية، مما يساعدنا في تخفيض سعر الجهاز. ومن توجهاتنا الأخرى، ربما نطرح جهازا

The
bad
news is,
you're
always



connected *to the office.*

Designed for

Microsoft
Windows 95

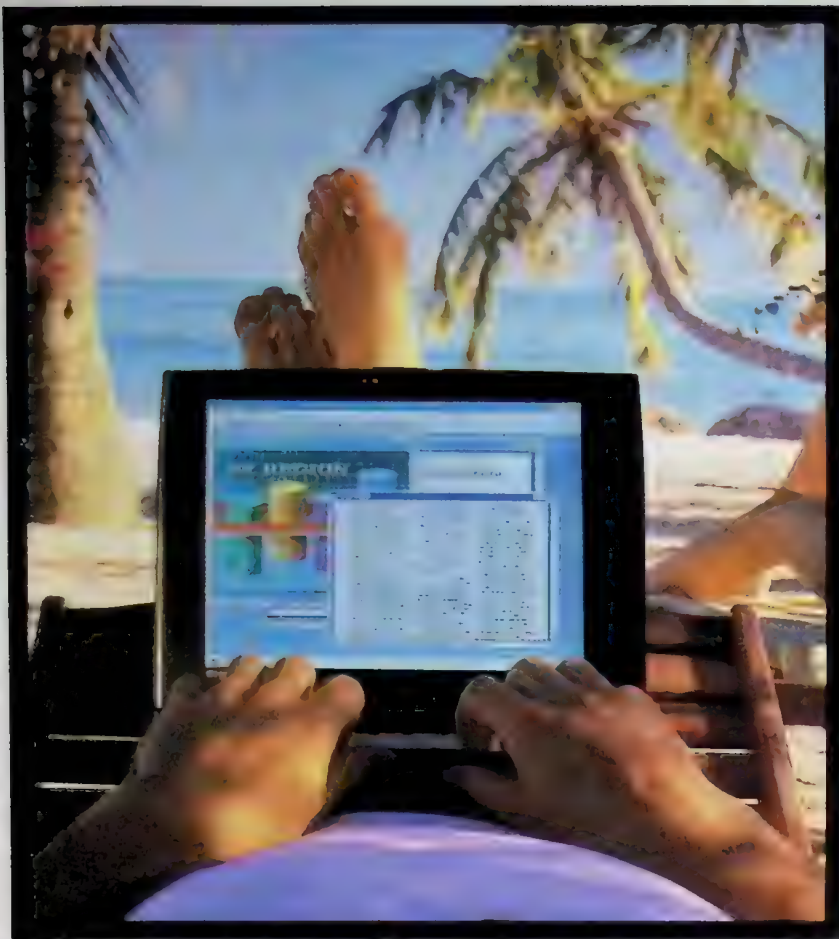


connected around the clock. They'll just love that, won't they?

For more information please contact:

Digital Equipment Gulf, Tel: 9714 348844, Fax: 9714 342789.

digitalTM
PC



The
good
news is,
you're
always

connected *to the office.*

**INTRODUCING
THE DIGITAL HiNOTE VP.
QUITE POSSIBLY,
THE ULTIMATE IN CONNECTIVITY.**

Being out of the office no longer means being out of touch. Not

if you arm your warriors with the Digital HiNote VP

notebook. Connectivity has never been easier. Easier

because the Digital HiNote VP is network-ready with

DMI support – it comes preloaded with ClientWORKS

that lets you keep a watchful eye on things; and it has an optional

mini docking station with a built-in ethernet card that

instantly connects to your network and other desktop

peripherals. And all this road weaponry comes at «motel»

prices. Just think, your people will finally be able to stay



pentium
PROCESSOR

*Digital Equipment, 1996. Digital and the Digital Logo are trademarks of Digital Equipment Corporation. The Intel Inside and Pentium Processor Logos are trademarks of Intel Corporation. Microsoft and Windows 95 are registered trademarks of Microsoft Corporation.

UAE: Dubai - CNS, Tel: 827775, Fax: 827313; Abu Dhabi - CNS, Tel: 722888, Fax: 724151. **Bahrain:** NCS, Tel: 214415, Fax: 214337. **Saudi Arabia:** NATCOM, Tel: (01) 4793916, Fax: (01) 4776355. Saudisoft Co. Ltd. Tel: (01) 4656581, Fax: (01) 4625204, Tel: (02) 6653470, Fax: (02) 6694975 Tel: (03) 8640883, Fax: (03) 8640883. Abdulla Fouad Co. Ltd., Tel: (03) 8324400, Fax: (03) 8345722. **Kuwait:** NCS, Tel: 4710576, Fax: 4713359. **Oman:** Muscat - OHI Telecom, Tel: 603606, Fax: 603608.

هل سيقدم الإصدار الجديد من هذا البرنامج نمطا جديدا من التعامل مع النشر المكتبي باللغة العربية، وبخاصة في بيئة «ويندوز»؟
جهد عبدالله

صمم مطبوعاتك بنفسك



النشر المكتبي في عالم اليوم هو واحد من الأساسات التي تقوم عليها صناعة المعرفة المطبوعة اليوم، وبخاصة مع فورة التقنية وانتشار استخدام الكمبيوتر. بيد أن خلا شاع، وبخاصة في حالتنا العربية، تمثل في اقتصار النشر المكتبي العربي على بيئة «ماكنتوش» لهذا السبب العملي أو ذاك، وهكذا فلم تحظ تطبيقات النشر المكتبي العربية لبيئتي «دوس» و«ويندوز» بما حظيت به زميلاتهما في «ماكنتوش» من شهرة واتساع.

من هنا لا نملك إلا أن ننظر بعين التقدير لأبي محاولة جادة تصب في هذا الاتجاه. وهكذا، إذا نجد أنفسنا نرحب بالإصدار الجديد من برنامج «النشر المكتبي» الذي طرحته «صخر لبرامج الحاسب» الشهر الماضي، ويحمل الرقم 3.

وهذا البرنامج هو في الأصل تعريب لبرنامج «بيج بلس 3.0» من إنتاج «سيرف إنك»، لكننا سنظلمه إذا قلنا إنه مجرد تعريب لا أكثر. ذلك أن الإضافات التي أغنته بها الشركة المنتجة جعلت منه تطبيقا مختلفا إلى حد كبير، وبشكل يعطي معنى آخر للقيمة المضافة إلى أي تطبيق عند تعريبه، أو حتى تقديمه للمستخدم العربي.

وابتداء، لا بد من الإشارة إلى قضيتين في التعامل مع هذا البرنامج، الأولى طبيعة البرنامج

ضوء تقني

ثمة في هذا البرنامج ما لا يتوفر في غيره، ولعل أبرز ما في ذلك دعمه لإدخال الصور من المساحة مباشرة، إضافة إلى سلاسة اللوحات العائمة وتغييرها وظيفيا حسب طبيعة المؤشر (فاللوحة العائمة في حالة مؤشر النص غيرها في حالة مؤشر الصورة). وبالطبع فلا يجوز أن ننسى وجود «الخطوط السحرية» بشكل مضمن داخل البرنامج، مما يغني عن الخروج منه والنهال إلى برنامج آخر، ثم توريد اللوحة المعنية. ونشير أيضا إلى تقبل البرنامج لتوريد عناصر من عدد من البرامج ويتنوع متميز، وإمكانية إضافة برامج أخرى للإضافة من عناصرها.

الذي يتولى إنشاء صفحات جديدة وربطها إذا كان النص الذي طلبت توريده يزيد عن صفحتك، ومنها أيضا منح المصمم القدرة على ترك ملاحظات بالونية حيثما يريد.

أما القضية الثانية التي لا بد من أخذها بالاعتبار عند التعامل مع هذا البرنامج، فهي أن «صخر» استقادت من تراثها البرمجي لزيادة القيمة المضافة للبرنامج، ذلك أن وجود إضافات قيمة من مثل القاموس والمدقق الإملائي ومكتبة الأمثال والحكم والخطوط السحرية، عدا عن مجموعتي خطوط «صخر الجواهر» و«الحديثة»، يجعل من تعامل المصمم والمحرر العربي مع البرنامج عملا أيسر وربما أمتع إذا كان المحرر يتعامل مع تصميم نصوصه بشكل ديناميكي، وهو ما لا يتوفر إلا نادرا في السياق العربي.

على أننا ونحن نسجل هذه الملاحظات، أبيضها وأسودها، على هذا البرنامج بإصداره الجديد، نسجل أيضا للشركة فعالية ملفات المساعدة، ودليل الاستخدام، المرفقين بالبرنامج، إذ فيهما الكثير من التيسير على المستخدم.

بقي أن أجيب على السؤال الذي في بال كثير من القراء، كيف، إذا، تصمم صفحاتنا بأنفسنا؟ ذلك ما أؤجله إلى هذه الفقرة لأشير إلى تقسيم البرنامج إلى مستويات ثلاثة: مبتدئ وناشر ومحترف، وكل واحد منها مقسم عمليا ووظيفيا بما يلائم المستخدم في هذا المستوى.

الأجنبي نفسه، والتي تلقي بظلالها على الإصدار العربي، تلقائيا. وهذا ما ينطبق بشكل أساسي على بعض الحالات التي ظهرت فيها أخطاء طفيفة يبدو أنها عائدة إلى تصميم البرنامج الأساسي، كما في حالة اختيار تحديد الكل، وأنت تعمل في كتلة نص، إذ تطبيق تحديدا لجميع الكتل، وليس لجميع النص، كما هو متوقع. غير أن الشركة المنتجة تقدم بديلا أكثر سلاسة، يتمثل في النقر المزدوج على كتلة النص ينقلك فوراً إلى محرر النصوص، وهناك تستطيع إدخال كثير من تعديلات على النص ونمطه، ثم نقلها مباشرة إلى الصفحة التي تتولى تصميمها. وهناك أيضا مسائل قد تكون مهمة فنيا في العمل التصميمي وغابت عن البرنامج، نتيجة لهذه الحالة، ومنها مثلا عدم القدرة على عرض الصفحتين المتقابلتين والعمل عليهما، لأن البرنامج يتيح عرضهما للاطلاع فقط.

وثمة سهولة ملحوظة في التعامل مع مفردات تصميم الصفحة، إذ يمكنك، مثلا، إنشاء كتلة نص بمجرد اختيار مؤشر النص والنقر في أي مكان في الصفحة. هذا عدا عن مرونة اللوحات العائمة وشريط القوائم، وبخاصة عندما يتعلق الأمر بالتعامل الفني مع الصفحة، سواء فيما يتعلق بالتصميم نفسه، أو بجمالياته وإضافاته.

وهناك ميزات إيجابية يوفرها البرنامج بشكل أفضل، قياسا بالبرامج الأخرى، مثل ربط النصوص في الكتل المختلفة بنقرة زر واحد، والتدفق الآلي

تقنية تعد بالكثير، فهل يكون الإنجاز على قدر الأمل المرجو منها، في التعامل
الحر مع الخط العربي؟

تقنية جديدة لخط أجمل.

معلومات المنتج:

الشركة المنتجة: رايت سوفت

هاتف: 202 417 7567

فاكس: 202 417 7567

البريد الإلكتروني: rsoft@ritsec1.com.eg

الديواني. ومع الوجود الكثيرة التي تطلقها الشركة
الصانعة مع هذه التقنية الجديدة، مثل العمل على
بيئات تشغيل مختلفة، وتكاملها مع تقنيات
الخطوط الموجودة حالياً من خلال استخدام
مكتبات أحرفها، وغيرها من الأمور. فإن هذه
التقنية تبدو معقولة، ولكن الحكم في النهاية
للمطورين وما قد يحصلون عليه على شاشاتهم.

وبما أن تقنية OAC، هي تقنية جديدة لعرض
الحروف العربية كأقرب ما يكون لخط الخطاط،
فإن لنا ملاحظة على جودة الخطوط المضمنة مع
النسخة التجريبية التي وصلتنا. ومن هذا المنطلق
تنصح الشركة أن لا تقوم بطرح منتجها، قبل أن
تضمنه نسخاً محترفة من كبار الخطاطين
للخطوط المعنية. ❏

ضوء تقني

يمكن فهم عمل هذه التقنية من السياق التالي، ففي
البدائية، تدخل السلسلة النصية في تحليل لوضع
الأحرف حسب السياق، وذلك بمطابقة محارف
صفحة الشيفرة بأحرف صفحة الخط، من خلال
معلومات التحليل الموجودة في ملف OAC. وبعد
الخروج بالأحرف من صفحة الخط، تدخل مرحلة
التعديل، التي يتم فيها تغيير شكل الأحرف حسب
متطلبات مواضعها، حيث تخزن معلومات شكل
الأحرف في معلومات التعديل في ملف OAC.
وبعد خروج الأحرف بأشكالها الصحيحة، يتم تطبيق
التعديل المرئي على المواقع التي ستظهر فيها هذه
الأحرف، وذلك من خلال معلومات العرض في ملف
OAC، التي تمكن هذه التقنية من عرض الأحرف
بأشكالها ومواقعها الصحيحة. وتمكن هذه المعلومات
مصمم الخط من تعريف واستخدام خط قاعدي
عالم للكتابة بدلاً من الخط الأفقي الثابت
التقليدي.

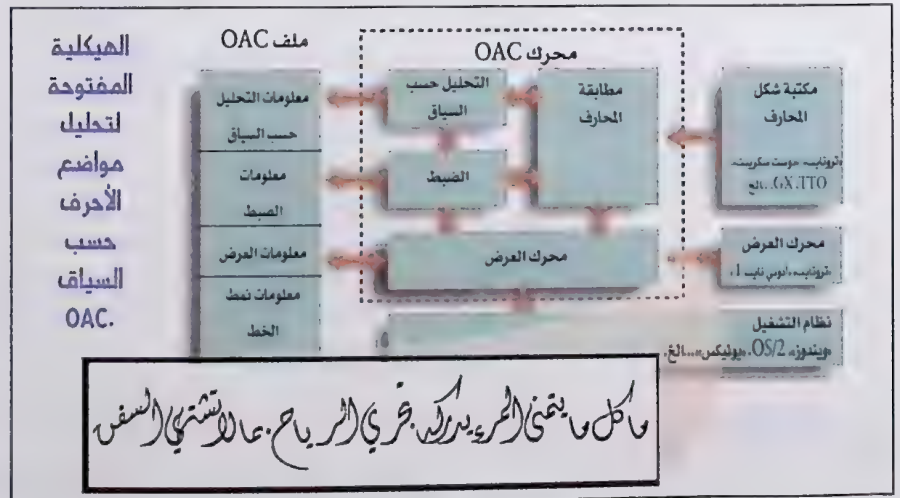
الحروف، ومعلومات مواضع الحروف، ومعلومات
العرض، ومعلومات تحديد شكل الحرف. ويعني
آخر فإن هذا الملف يحتوي على جميع المعلومات
التي يحتاجها مصمم الخطوط لتعريف الخط
الخاص به.

ولفهم آلية عمل تقنية OAC نتتبع عملية
دخول الحرف من لوحة المفاتيح وحتى عرضه على
الشاشة بالطريقة التقليدية، فعند ضغطك لحرف
على لوحة المفاتيح تتحول هذه الضغطة إلى
شيفرة، يقوم نظام التشغيل في الكمبيوتر بنقلها
إلى صفحة المحارف الخاصة به ومقارنتها مع
الشيفرة المقابلة لها هناك، وهنا تنتهي عملية
الإدخال. وبعد عملية الإدخال يتم تخزين هذه
المحارف في تطبيق يحولها إلى سلسلة نصية،
وتمر هذه السلسلة النصية بتحليل لمواضع الأحرف
حسب السياق خاص بنظام التشغيل. وبعد وضع
الأحرف بشكلها الصحيح، لتصبح الكلمات
مفهومة، يتم عرضها على الشاشة أو الطباعة.

ولكن في أي مرحلة يأتي دور تقنية OAC؟
تدخل هذه التقنية، عندما تكون هناك تطبيقات
تستخدمها، بعد تحويل المحارف إلى سلسلة نصية،
وقبل مرورها بنظام تحليل مواضع الأحرف حسب
السياق الخاص بنظام التشغيل، وفي موضع
مستقل تماماً عن نظام التشغيل. مما يمكن
بالتالي استخدام خطوط كانت في الماضي
مستحيلة المثال على أجهزة الكمبيوتر، مثل الخط

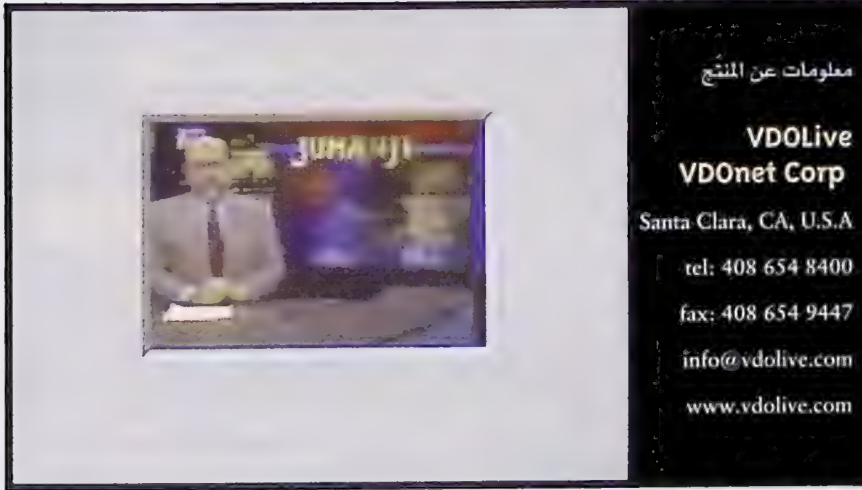
تحد تقنيات الخطوط المتوفرة حالياً
من تطبيق الكثير من جماليات
الخط العربي. ويعزى ذلك إلى أن
معظم هذه التقنيات تستخدم مريعا محدد الأبعاد
لتمثيل الحرف، ويتكون الخط فيها من أشكال
الحرف الأربعة التي يشكل كل منها مريعا منفصلا.
كما أن خطوط تلك التقنيات تكتب بطريقة القاعدة
الأفقية، لذا يمكن تكبيرها وتصغيرها ومدما
بنسب معينة. ولكن ماذا عن التراكم المائل
للأحرف والكلمات، والكاشيدة المائلة، التي هي من
ميزات الخط العربي.

وفي الأفق تقنية خطوط جديدة صممت لمعالجة
المتطلبات المعقدة للغات الشرقية، وفي مقدمتها
اللغة العربية. وتعد تقنية الهيكلية المفتوحة لتحليل
موضع الحروف حسب السياق - Open Archi-
tecture Contextual Analysis OAC، بتوفير
خطوط متوافقة مع مختلف بيئات التشغيل. وتقوم
هذه التقنية بتعريف طريقة تفاعل المحارف معا، إذ
تقلل من عدد المحارف المطلوب لتمثيل خط معين.
فهي تمكن مصمم الخطوط من تقسيم الحرف
نفسه إلى عدد من المحارف، وبهذه الطريقة يصبح
بالإمكان الحصول على أشكال أكثر من الأشكال
العادية للحرف، وبالتالي تعريف محارف فرعية
للحرف الواحد. مما يعطي حرية أكثر، ومساحة
أكبر خلال عملية إنشاء وتصميم خط جديد.
ويتضمن ملف OAC معلومات تحليل مواضع



كان الوعد هو فيديو أداء حقيقي في «إنترنت»، أما الحقيقة فكانت أقل إثارة. ستيفن ساتشيل وهـ. ب. ج. كليفورد

فيديو «إنترنت»: ما كل صغير جميل



معلومات عن المنتج

VDOLive
VDOnet Corp
Santa Clara, CA, U.S.A

tel: 408 654 8400

fax: 408 654 9447

info@vdo-live.com

www.vdo-live.com

حجم فعلي! هكذا تبدو صورة «VDO لايف» على شاشة 15 إنش ذات دقة 600x800 نقطة ضوئية.

العالمة. ونحن حاولنا عرض لقطة على كومبيوتر يفتقد بطاقة الصوت، تدمر «VDO لايف» لكنه عرض فيديو صامتاً. ورغم أن شاشة البرنامج كانت صغيرة بدقة 120x160 نقطة ضوئية، إلا أنك تستطيع مضاعفة حجم نافذة العارض لإراحة العين. ومع «نيتسكيب 2.0» فإن ملحق «VDO لايف» يضع الفيديو المتكامل على صفحة شبكة عالمية.

وعندما شغلنا «VDO لايف» باستخدام لوحة VGA ذات 256 لونا، كانت الصورة أحياناً مشوشة ومعتمة، لكنها كانت صافية بدرجة مقبولة في أحيان أخرى. لقد كانت عتمة مساحة العرض مُزعجة، لا سيما أن بقية الشاشة كانت بيضاء ناصعة. وتستطيع، باستخدام المُشغل القائم بذاته، معالجة خلفية سطح المكتب، لعرض أكثر راحة. وأحياناً، كانت الصورة عالية الجودة كثيرة التفاصيل، وأحياناً أخرى كانت مشوشة قليلة التفاصيل. وبشكل إجمالي، كان أفضل أداء لـ «VDO لايف» عند عرض أشخاص متحدثين ثابتين أو مشاهد زاوية.

مع رابطة 28.8 كيلوبت/ثانية على جهاز

العالمية. ونحن حاولنا عرض لقطة على كومبيوتر يفتقد بطاقة الصوت، تدمر «VDO لايف» لكنه عرض فيديو صامتاً. ورغم أن شاشة البرنامج كانت صغيرة بدقة 120x160 نقطة ضوئية، إلا أنك تستطيع مضاعفة حجم نافذة العارض لإراحة العين. ومع «نيتسكيب 2.0» فإن ملحق «VDO لايف» يضع الفيديو المتكامل على صفحة شبكة عالمية.

وقد أدركنا، من خلال التجارب، أن «إنترنت» لن تكون جاهزة لفيديو وصوت الأداء الحقيقي دون وجود توصيلات تتيح سرعة أكبر من تلك التي يتيحها المودم. لقد نجح «VDO لايف»، خلال بعض جلسات الفيديو المتميزة، في تقديم عدد معقول من الإطارات في الثانية. ومع ذلك، فإن الرابطة العالية السرعة مسألة حاسمة. ومن المتوقع أن يحظى مستخدمو ISDN بسرعات إطارات أفضل وصوت أجود. □

ستيفن ساتشيل: رئيس «ساتشيل إيفالويشينز» (انكلاين فيليج، نيفادا، الولايات المتحدة) (satchell@accutek.com).

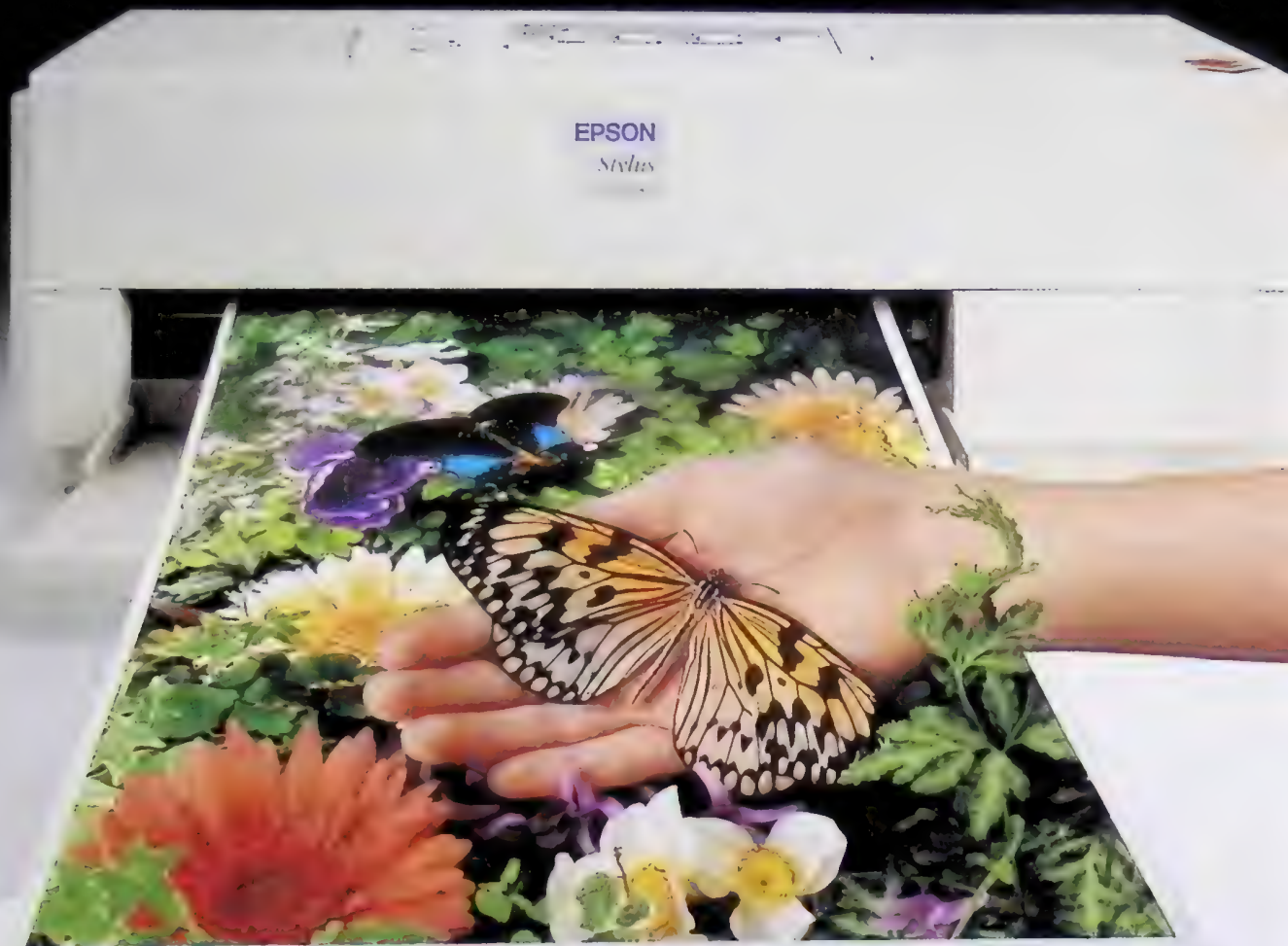
لا تبع معدّات تلفاز الكيبل، فما زال بث الفيديو على الكومبيوتر الشخصي في «إنترنت» في مرحلة الطفولة، بانتظار روابط اتصالات أفضل حالا. ويُعدّ برنامج «VDO لايف» من «VDO نيت» بمرض أداء حقيقي لمواد الفيديو والصوت عبر «إنترنت»، على الكومبيوتر الشخصي و«ماكنتوش». وتدعي الشركة أنها حققت الفيديو البطيء والصوت بجودة AM عبر توصيلات 14.4 كيلوبت/ثانية، وحققت جودة 10-15 إطار/ثانية عبر روابط 28.8 كيلوبت/ثانية، بل إنها تدعي تحقيق فيديو وصوت أعلى جودة عبر توصيلات أسرع. لا تخلطوا هذا الأمر مع منتجات مؤتمرات الفيديو مثل CU-SeeMe، فقد صُممت هذه المنتجات للقاءات التي يُشارك بها عدة أشخاص بالفيديو والصوت.

وكنا قد حملنا الإصدار 1.0 من عارض «VDO لايف» ليبيته ويندوز 95 من الشبكة

ضوء تقني

بهدف التحقق من معرفة إذا كانت مشاكل «VDO لايف» ناجمة عن رابطة «إنترنت»، أو لا، حملنا «ستريم ووركس» (من «زينغ تكنولوجي»، أرويو غراندي، كاليفورنيا)، على MacIIci مع فيديو 256 لونا. وباعتماد مُزوّد خدمة «إنترنت» ISP نفسه، حصلنا على نتائج مشابهة لنتائج «VDO لايف». لقد كانت صورة «ستريم ووركس» بحجم صورة «VDO لايف» تقريباً، ومُعتمة مثلها. ولاحظنا أيضاً تقطع الصوت. وقد دفعتنا هذه الأعراض للاعتقاد بأن زرم البيانات كانت تتأخر على برنامج المُشغل. وإلى جانب ذلك، أشارت هذه التجربة إلى وجود مشاكل في سرعة معالجة البيانات في الشبكة.

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



Epson Stylus Color II. Professional inkjet printing.

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

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

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

Epson Stylus. The world's most advanced inkjets.

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

Epson is a registered trademark and Stylus a trademark of Seiko Epson Corporation, 60 Harashinden Hiruoka, Shojin-Sha, Nagano-Ken, 399-07 Japan
All other trademarks acknowledged. © Epson standard test piece

إبسون
EPSON®

النقود الإلكترونية

ستصبح السيولة النقدية والشبكات والكوبونات جميعها رقمية. إليك الأسس التقنية لتعاملات المستقبل المالية. بقلم أودو فلور

وَقَرَّ البَتَّ الأبيض لليوم الأسود. وقت الأجهزة من مال. من يملك بتاً يساوي بتاً. لو كان بين فرانكلين حياً اليوم لامتلأت نسخة القرص المدمج من «بور ريتشاردز ألماناك»، بصناعات لا آخر لها عن النقود الإلكترونية. ولا تحسبوا أن الفروق بين النقود التقليدية والنقود الإلكترونية سطحية، فالتغيرات التي ستطرأ على نظامنا المالي ستغير، بصورة أساسية، طريقة تعامل المستهلكين مع أعمالهم، وطريقة تفاعل الأعمال معاً. ولكن، ما هو هذا التغير الذي سيجلبه الاقتصاد الإلكتروني؟ ربما لن تقتصر المسؤولية عن النقود على السلطات المركزية (مثل وزارة المالية) التي ترتبط بنظام سياسي ما، إذ ستكون هنالك نقود رقمية تسكها شركات مسؤولة عن أمنها وقيمتها (راجع النص كيف تجني مليون دولار؟). قد يبدو ذلك غريباً، ولكن فكر في تقنية «ديجيكاش» من تطوير شركة في أمستردام تستخدم هذه الرؤية بالفعل. وكان بنك «مارك توين» في سانت لويس، من بين جهات عديدة رخصت «ديجيكاش»، وهو يستخدم النقود الإلكترونية منذ الخريف الفائت.

حسناً، ما دام التعامل بالنقود الإلكترونية مشروعاً، فلماذا أصدرت وزارة المالية الأمريكية عملة جديدة فئة 100 دولار ولم تبادر إلى إغلاق مطابع النقود؟ في الواقع، علينا أن نعالج أربع قضايا تقنية قبل أن يُصدر التجار والمستهلكون نقوداً إلكترونية ذات قيمة حقيقية محفوظة مثل الأوراق والعملات العادية تماماً. وهذه القضايا هي:

- الأمن: للحركات المالية المباشرة، وتحويل النقود، وسك النقود الإلكترونية.
- عدم تزوير النقود: لكي يتأكد المشترون والبائعون من أن النقود التي وصلتهم حقيقية.
- السرية: لضمان بقاء المستهلكين والتجار والحركات المالية نفسها مليّ الكتمان.
- قابلية القسمة: لكي تكون النقود الإلكترونية ذات فئات صغيرة (أقل من سنت مثلاً) وكبيرة تتبع الحركات المالية بمختلف الأحجام عبر «إنترنت».

تمثل الحركات المالية بين المستهلكين والتجار جزءاً بسيطاً من البنية التحتية للنقود الإلكترونية. ولو أمنت النظر لوجدت شبكات خاصة وعمامة تمتد لتشمل البنوك، وشركات الخدمات المالية، وشبكات EDI، ناهيك عن المصنعين والمزودين.

1. المستهلكون: هم العامل الحافظ في الاقتصاد الإلكتروني. ويستطيع التسوق المنزلي، بنقرات ماوس، أن يرسل طلبات تُشغّل الشركات في كافة نواحي الاقتصاد المحلية والعالمية.

2. التجار: هم نقطة الاتصال بين المستهلكين، والبنوك، والمؤسسات المالية، والموزعين، بالإضافة إلى المصنعين والمزودين.

3. شركات بطاقات الائتمان: وهي تساعد التجار على التحقق من صحة بطاقات الائتمان عند كل نقطة بيع، وتجمع النفقات فيما بعد. ويتم ذلك، في العادة، عبر شبكات مخصصة قادرة على التعامل مع كافة العملات تقريباً، والتعامل مع مجموعة واسعة من البنوك في هذا العالم.

4. بنوك وشركات الخدمات المالية: تقوم شركات المقاصة بتسويق التحويلات المالية بين البنوك. وتستخدم البنوك الأميركية دور مقاصة مؤتمنة ACH. وتقوم البنوك المحلية بتسجيل الدفعات في قاعدة بيانات، ليتم تبادلها خلال الليل.

مخزن



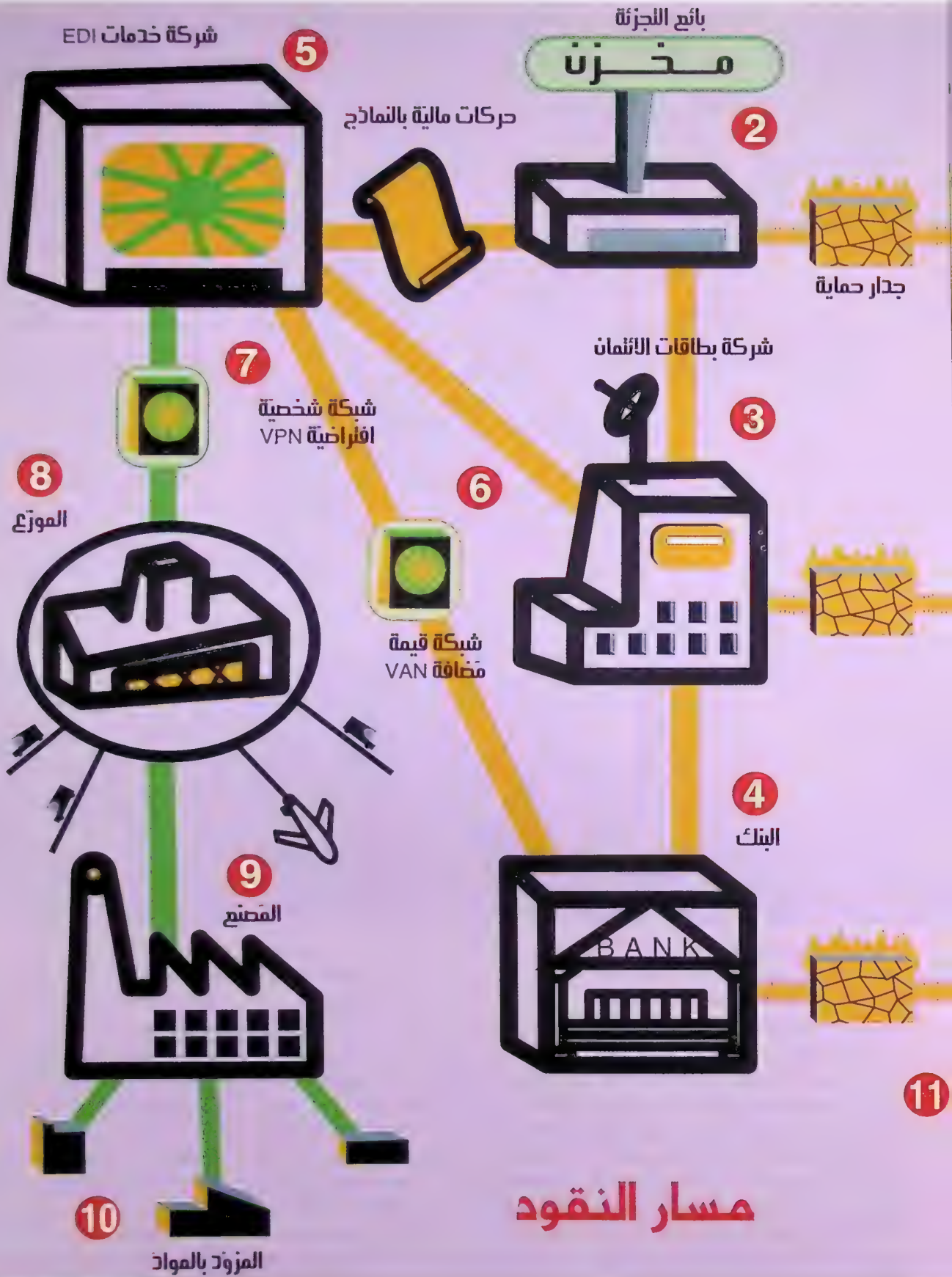
1

5. شركات خدمات EDI: ما زالت معظم الحركات المالية التي تعتمد EDI تستخدم خطوطاً مخصصة لذلك أو شبكات قيمة مُضافة VAN تُشغلها شركات تجارية. وعلى كل حال، يمكن أن يعمل EDI عبر «إنترنت».

6. شبكات القيمة المُضافة VAN: هي شبكات ذات أغراض خاصة للاقتصاد الإلكتروني تستخدم حركات مالية تمتد EDI أو بطاقات الائتمان. ومن الممكن أن تتمثل هذه الشبكات مع شبكات خاصة افتراضية VPN عبر «إنترنت».

7. الشبكات الخاصة الافتراضية VPN: هي للحركات المالية بين أطراف مختلفة في مؤسسة واحدة، أو بين شركات ذات علاقة مستمرة، مثل الموزعين (8)، والمصنعين (9)، والمزودين بالمواد (10). ويمكن أن تكون هذه الشبكات روابط خاصة مباشرة بين الأقسام والشركات، أو يمكنك إنشاء شبكة منها عبر توصيلة بتشفير محمي، وبين مدير الشبكات هذه الحميات، أحياناً، بدمج مخططات نظام التشفير في عمليات التجسير، أو التوجيه، أو في أجهزة حديثة.

5. إنترنت: هي أكثر الوسائل استخداماً في الحركات المالية بين المستهلكين والتجار والمزودين.



من الذي سيربح؟

سيترهّب المستهلكون والتجار خيرا لو حُلّت القضايا السابقة. وسينعم التجار بمصدر آمن من النقود الإلكترونية القابلة للتجزئة إلى وحدات أصغر، مما سيحت عددا كبيرا من الباحثين في «إنترنت» على التسوق المباشر. وستتيح النقود الإلكترونية للأعمال الصغيرة تحقيق مستوى الأتمتة نفسه الذي تحقّقه الشركات الكبيرة، التي يعني تبادل البيانات الإلكترونية (Elec- EDI (Electronic Data Interchange) فيها سيولا من البتات، عوضا عن التعامل بالنقد العادي. أما بالنسبة للمستهلكين، فتعني النقود الإلكترونية فاعلية أكبر من استخدام العملة العادية والبنوك التقليدية. وتتيح الأتمتة التسوق والتعامل البنكي 24 ساعة يوميا ولسبعة أيام في الأسبوع، من خلال أجهزة الكمبيوتر الشخصية المنزلية المربوطة مباشرة بأجهزة البنوك ومراكز الخدمات المالية. وتقدّم النقود الإلكترونية أيضا درجة أعلى من الأمن: تخيل أنك تستطيع عمل نسخة احتياطية من مدّخراتك، لو فقدت عندها نقودك الإلكترونية فإنك تستطيع استعادتها من خلال أمر نسخ ملفّ. أما إذا سرق أحد ما نقودك الإلكترونية فتستطيع إلغاء الأرقام المتسلسلة، تماما كما توقف دفع شيك. ولن تتساءل عن كيفية صرف راتبك هذا الشهر: أعد بناء سجلّ بريدك الإلكتروني وستعرف أين ذهب كل سنت.

وبما أن هنالك فئات كثيرة ممن سينفقون النقود الإلكترونية، من المتسوقين العاديين حتى موظفي المشتريات في الشركات الكبيرة، فستكون العملة الرقمية في صيغ عديدة (راجع النصّ «المال... أشكال»). وستكون هذه الصيغ جزءا من نظام نقديّ كبير ضبّط لإجراء الحركات المالية الإلكترونية (انظر الرسم مسار النقود). ولكي ينجح ذلك، لا بدّ أن تكون الشبكة المالية مفتوحة وقابلة للتعديل وقادرة على ربط المستهلكين بالتجار والمزودين والمؤسسات المالية. وسيمتدّ هذا النسيج ليشمل «إنترنت»، والشبكات المحلية الخاصة، وشبكات القيمة المضافة (Value Added VAN (Network)، وشبكات داخلية «إنترانيت».

وسيستخدم المستهلكون، ضمن هذا النظام، برامج دفع مخصّصة وبرامج تشاركية أو برامج مستفيد عامة، مثل مستعرضات الشبكة العالمية. أما التجار فسيعلجون عمليّات الدفع ببرنامج قد يكون مخصّصا لخدام الشبكة العالمية أو متكاملًا معه. وتستخدم الأجهزة الخادمة البرنامج للتحقق من الحركات المالية، وتنفيذ المهمّات المحاسبية، وضمان الدفع، ناهيك عن إنشاء النقود الرقمية. وربما يختار التجار تشغيل خادمهم الخاص، أو

كيف تجني مليون دولار؟

قد تكون الكوبونات والمستندات الرقمية طريقة مهمة لزيادة مبيعات شركتك في السنوات القادمة. وعلى سبيل المثال، قد تستطيع إنشاء عمّلتك الخاصة بهدف الترويج أو تزويد الخدمات، دون استخدام النقود التقليدية لتنظيم التبادل. وليس الأمر كما هو الحال عند طباعة مليون دولار، ولكنّه يعني استخدام نقود خاصة تساعدك، بفعالية، في تنمية أعمالك. وقد يدهش المرء لسهولة سكّ النقود الإلكترونية. وليست الكوبونات والمستندات إلا وعودا بتحقيق شيء ما في المستقبل. وليس لوثائق الاعتراف بالدين هذه أي قيمة إلا إذا وثق بها التجار والمستهلكون معا. ويعني ذلك أنّ على المستهلكين أن يكونوا قادرين على التأكد من عدم تزوير هذه الوثائق. ولا بدّ أن يكون التجار قادرين على التأكد من أنّه ليس هناك من زيف في الكوبون. والحقّ أن التأكد من عدم التزوير سهل نسبيا، فنقنية التشفير (مثل PGP) سريعة ودقيقة. إنّ بناء الكوبون عملية بسيطة، فهو ليس أكثر من كتلة نصّ تصادق عليه الشركة بتوقيعها الرقميّ. وتتضمّن هذه الكتلة وصفا لما يشتريه الكوبون لك ورقما متسلسلا محددا. ومن السهولة بمكان قصّ ولصق هذه الكتلة في معالج كلمات، أو محرّر بريد إلكترونيّ أو نموذج شبكة عالمية، بهدف تمريره إلى الآخرين.

بيتر واينز: مستشار تحرير في بايت، في بالتيمور.

pcw@access.digex.net

1 لعلك تحتاج الكوبونات الرقمية للبدء في حملة مبيعاتك، فم، أولا، بإعداد الخادم. في الغالب، ستحتاج كومبيوتر 486/66 (أو أفضل منه) أو «ماكنتوش» يعتمد «باور بي» (بذاكرة عشوائية 8 ميغابايت، وقرص صلب 600 ميغابايت بالإضافة إلى توصيلة «إنترنت».



5 اصدر الكوبون. يمكنك عمل ذلك بإرسال ملفّ الكوبون عبر البريد الإلكترونيّ، إلى الزبائن الذين يشترون «معيّنًا ترويجيّه، أو أي فئة أخرى تختارها، ويستطيع أيّ شخص استخدام هذه الكوبونات والتبادل بها عبر الشبكة العالمية البريد الإلكترونيّ، من خلال أخذ قصاصة، أو قصّ وولّد النصّ.



قادرون على شطب الآلاف من أرقام بطاقات الائتمان من قاعدة بيانات واحدة. وتقوم دوائر البحث والتطوير الاقتصاديّ ومختبرات الجامعات، بتطوير إجراءات تعالج قضية الأمن للحركات المالية في «إنترنت» والشبكات الخاصة. ويمكن الحلّ الشافي لضمان أمن المعلومات الهامة، كأرقام بطاقات الائتمان مثلا، في تشفير البيانات قبل إرسالها. ويُعتبر «كيريبوروس» من معهد MIT، والذي اختير له اسم كلب الحراسة ذي ثلاثة الرؤوس في الأسطورة الإغريقية، من أفضل تقنيات مفتاح التشفير الخاصّ (private-key encryption). ويقوم «كيريبوروس» بإنشاء رزمة بيانات مشفرة تسمى «تذكرة» تُعرف المستخدم بصورة آمنة.

قد يصبحون جزءا من «مركز تجاريّ إلكترونيّ» على غرار «e شوب بلازا» أو «كوميرس نيت».

خطلوط الأمان

التجارة المباشرة بسيطة لولا قضية الأمن فيها، فكلّ ما عليك عمله إرسال تفاصيل بطاقة الائتمان إلى التاجر، وستقوم شركة بطاقات الائتمان بمعالجة الحركة المالية. ومن سوء الطالع أنّ هذه العملية قد تكون خطيرة على وضعك الماليّ، ففي الوقت الذي تمرّ فيه رسالتك عبر موزعات الشبكة الرئيسية المتعدّدة، قد يقوم المجرمون بمسح الرسالة وسرقة المعلومات. نعم، قد يحدث هذا في أيّ حركة بطاقة ائتمان تقليدية، لكنّ للصوص، في التجارة الإلكترونية،

4 وقع الكوبون بتوقيع رقمي يمكن توليده أيضا. تلقائيا. باستخدام برنامج التشفير.

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: 2.6.2

iQCVAwUBMSnxuPSaDwZMk6nBAQEjUAP/
Qayyk1UhEMj6LJqwVwwBzseLDmCVFTq6
8Ds/vhs1WwRyAyTbUIvY0pTT8/nsxrWem
4a0HLehsfC5B8kPtXVU5clmES8tmCTMS
qIU1eBqBOGFKNasKaaCOY9qxNf4g2o08
j8rFBBINOoNvqzIjH8ui4vY2mo3qbTKU
+fRJGZpc26c=
=ROLM

-----END PGP SIGNATURE-----

3 قم بإنشاء الكوبونات. قد يساعد برنامج التشفير هي هذا أيضا، يتكون الكوبون من رسالة نصية قصيرة تتضمن التفاصيل الضرورية مثل اسم الشركة الناشئة له. وقيمة الكوبون، ورقم متسلسل فريد يمنع من يحاول صرف الكوبون أكثر من مرة واحدة. وإذا كنت تستخدم PGP فسيبدو الكوبون هكذا:

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Serial Num: 03A43BB
Issuer: Larry's Limericks
Value: One Verse
Redemption URL:
http://www.limerick.com/
Expiration Date: 01/01/1998

2 انشر مفتاحا عاما. سيتيح برنامج تشفير معياري (مثل PGP) عمل ذلك، باستخدام اختيارات قوائم.

Pick your RSA key size:

512 bits - Low commercial grade, fast but less secure

768 bits - High commercial grade, medium speed, good security

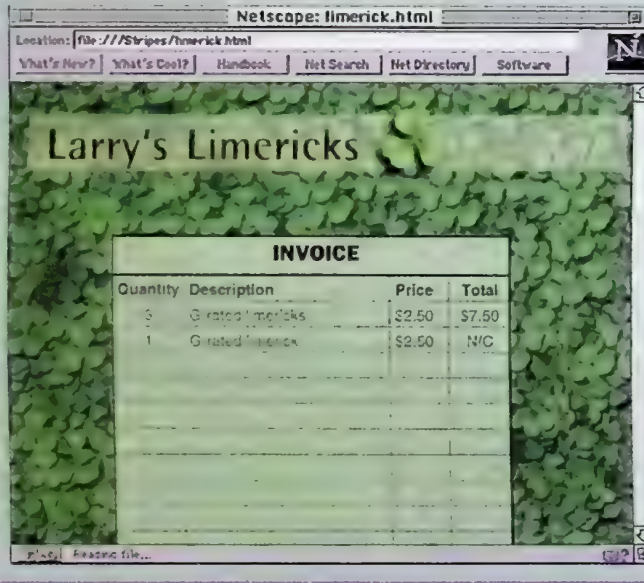
1024 bits - Military grade, very slow, highest security

Pick your own size (between 304 and 2048 bits):

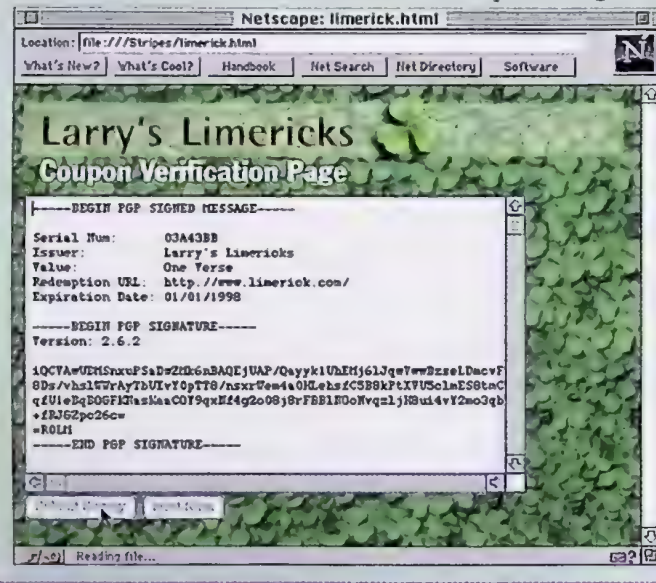
Number of bits in encryption exponent:

User ID for your public key. Desired form is name followed by E-mail address in angle brackets.
Eg: John Q. Smith <12345.6789@compuserve.com>

7 حاول إعادة صرف الكوبون. لاحظ في قاعدة بيانات الكوبونات أن الرقم المتسلسل لم يبد متاحا.



6 يتأكد الزبائن من عدم تزوير الكوبون بفحص التوقيع الرقمي. وتستطيع الأجهزة الخادمة للشبكة العالمية التأكد من أن رقما متسلسلا معينًا لم يُصرف أكثر من مرة واحدة. ويُعيد المستهلكون صرف الكوبون بلصقه في نموذج للشبكة العالمية، أو بعثه بالبريد إلى معالج بريد إلكتروني.



كما تقوم هذه الأنواع من أنظمة التشفير بمراعاة بيانات الحركات المالية للمشتريين والباعة. ويتيح ذلك تكوين ملفات معلومات عن نفقات المستهلكين وبالتالي اقتحام خصوصيتهم.

ومن بدائل التشفير ذي المفتاح الخاص نظام المفتاح العام (public-key system) الذي يصل بين المستهلكين والتجار مباشرة. وتحتاج الأعمال إلى مفتاحين في التشفير ذي المفتاح العام: الأول لتشفير الرسالة، والثاني لفك التشفير. وعلى من يتوقع استقبال رسائل أن ينشر مفتاحا خاصا به. ولكي ترسل نقودا رقمية إلى شخص ما، فإن عليك أن تبحث عن المفتاح العام وأن تستخدم خوارزمية لتشفير الدفع. وعلى المستقبل، عندها، أن يستخدم التشفير الآخر من زوج المفاتيح

«إنترنت» عبر خادم الحاسبة. و«نيت شيك» هو تذكرة «كيريروس» خاصة: يقوم التوقيع الرقمي للتاجر بإنشاء تذكرة واحدة (شيك مثلا) تحوّلها مصادقة المدفوع لهم الرقمية إلى تذكرة أخرى (أمر موجه لكومبيوتر البنك لتحويل النقود). ويستطيع التاجر إرسال «نيت شيك» عبر البريد الإلكتروني أو بروتوكولات الشبكات. وتبدو هذه التقنية ناجحة كونها قابلة للتعديل، فعند زيادة الطلب تستطيع الشركات إضافة أجهزة خادمة حاسوبية متعدّدة.

على كل حال، فإن لتقنية مفتاح التشفير الخاص نقاط ضعف أساسية فيما يخص النقود الإلكترونية. وأكثر نقاط الضعف هذه ملاحظة هي أن الحركات المالية ليست مجهولة المصدر.

ولكي تقوم بعملية شراء، عليك أن تولّد تذكرة خلال سلسلة من الرسائل المشفرة تتبادلها مع خادم «كيريروس»، الذي يعمل وسيطا بين نظام كومبيوترك والنظام الذي تتصل معه. ويتشارك النظامان الأخيران مفتاحا سريًا مع خادم «كيريروس»، لحماية المعلومات من المتطفلين، ولضمان عدم تغيير البيانات أثناء الإرسال. ولكن قد يكون لهذه التقنية نقطة ضعف: اقطع الاتصال مع الخادم، عندها سيترنّج كلب الحراسة ثم يموت.

أما تقنية «نيت شيك»، وقد طورها معهد علوم المعلومات في جامعة كاليفورنيا الجنوبية، فتستخدم «كيريروس» للتأكد من صحة التواقيع على الشيكات الإلكترونية التي سجلها مستخدمو

المال... أشكال

النقد الإلكتروني

تتكون النقود الإلكترونية من نموذج يمكن التحقق من عدم تزويره دون الرجوع إلى المصدر. ويمكن سحب نقود رقمية من حساب بنك «إنترنت» وتخزينها على القرص الصلب في كومبيوترك أو تخزينها على بطاقات «سمارت كارد» بحجم بطاقة الائتمان. وتستخدم النقود الإلكترونية، عادة، تواقيع رقمية تسمى القطع النقدية، وهي تمثل قيمة محددة. ولهذه القطع طريقة خاصة بها للتأكد من عدم تزويرها بواسطة خوارزمية برنامج مركبة أو أجهزة لا يمكن العبث بها. وجدير بالذكر أن «ديجيكاش» وهي شركة هولندية، تحمل براءة اختراع في النقد الإلكتروني.

الشبكات الرقمية

تعتمد الشبكات الرقمية نموذج الشبكات الورقية نفسه، ولا يمكن التحقق من سلامتها دون الرجوع إلى من أصدرها. ويتم توقيع الشبكات والمصادقة عليها باستخدام التوقيع الرقمي. وتحدد الشهادات الرقمية الدافع والمعلومات البنكية. أما التحقق من عدم التزوير فيكون باستخدام نظام المفتاح العام. ويقوم الدافع، رقمياً، بتوقيع نموذج يحوي وصفاً للحركة المالية، ومعلومات عن الدافع والمدفوع له، ومبلغ النقود، والتاريخ. ويستطيع المدفوع له، وهو قد يستلم النموذج الموقع عبر البريد الإلكتروني العام أو وسائل الاتصالات الإلكترونية الأخرى، أن يتحقق من صحة الشيك باستخدام مفتاح عام، وأن يوقع الشيك لتجميع الدفعات. وتتكامل الشبكات الرقمية مع نظام الطلب والفواتير الإلكترونية، كما أنها ذات علاقة وطيدة بدور المقاضاة.

الشبكات البنكية الرقمية

تعمل هذه الشبكات التي يضمها البنك، بطريقة تشبه عمل النقد الإلكتروني عدا مسألة السرية. ويمكن استخدامها عندما يطلب المدفوع له شهادة بنكية تثبت أن هنالك مبلغاً متاحاً كافيًا يمكن دفعه. ويشترى المستخدمون الشبكات من بنك بصرف الرقم المتسلسل مرة واحدة فقط. أما السندات الرقمية ذات كويونات الفوائد فهي نوع خاص من الشبكات الرقمية. ويرسل حامل هذه السندات، دورياً، كويوناً إلى المصدر لجمع الفائدة بسعر معين.

بطاقات «سمارت كارد»

تعتمد بطاقات «سمارت كارد» نظام المدين، إذ تخزن البطاقة المدفوعة سلفاً قيمة يستطيع حامل البطاقة إنفاقها. ويستلم التجار الدفعات من خلال شركة البطاقات. وهي أوروبا تجديداً، فإن بطاقات «سمارت كارد» ذات النمط القديم (بطاقات ذاكرة محدودة الذكاء) شائعة الاستخدام في الهواتف العامة وآلات البيع ومناطق العبور وخدمات النسخ وبعض الاستعمالات الأخرى. وتقدم بعض الشركات بطاقات أحدث وأكثر تقدماً تحتوي معالجة مضمناً، وهي أكثر مقاومة للعبث من سابقتها بفضل التحقق من عدم التزوير بالتحدي والاستجابة. ويجمع المستخدمون، في بعض التطبيقات، هذه البطاقات مع المحافظ الإلكترونية (electronic wallets) القادرة على قراءة بيانات البطاقة وتبادل القيمة مع المستخدمين الآخرين.

الكويونات الإلكترونية

الكويونات الإلكترونية هي المكافئ الإلكتروني لكويونات الشراء، وهي تعمل على غرار شبكات الصندوق، ولكن لا يمكن صرفها إلا في الشركة التي أصدرتها. وفي العادة، تدفع هذه الشبكات مقابل خدمات معينة ولا يمكن صرفها إلى نقود.

وتعتمد هذا الأسلوب «فيرست فيرتشيوال»؛ وهي شركة بنكية تعتمد على «إنترنت»، إذ يسجل المستهلكون بطاقات الائتمان في هذه الشركة. وتتم عملية التسجيل الأولى عبر الهاتف لتحاشي أي مخاطرة أمنية. وبعد ذلك، يستخدم المستهلكون أرقام تعريف شخصية (Per-PIN Personal Identification Number) للقيام بعمليات الشراء.

التحقق الفعلي من عدم تزوير النقود

قد يساعدنا التشفير في جعل نقودنا الإلكترونية آمنة، ولكن علينا أن نضمن عدم تبديل البيانات، لا سيما فئة النقود، من قبل أحد ما، عند أي من طرفي الحركة المالية. ومن الوسائل لذلك خوارزميات التأكد من سلامة البيانات (Secure

خاص به لفك التشفير. ومن أفضل أنظمة المفتاح العام معيار RSA للتشفير من MIT (سُمي بالأحرف الأولى من أسماء مُبتكرهه رايشيست وشامير وأديلمان).

وقد ساعدت نسخة تجارية من تقنية RSA، وهي من «RSA داتا سيكيوريتي/ريدوود سيتي/كاليفورنيا، في حل الخلاف بين شركتي بطاقات الائتمان، هما «فيزا» و«ماستر كارد»، على معايير الأمن. واتفقت الشركتان على دعم الحركات المالية الإلكترونية الآمنة (Secure Elec-tronic Transactions) كبروتوكول آمن غير مُحكّر للحركات المالية في «إنترنت». ويبدو أن «مايكروسوفت» و«نيتسكيب كوميونيكيشنيز»، وهما من الشركاء في التقنية، تدعمان هذا الاتفاق. وسيضمّن هذا المعيار أجزاء من اقتراحات منفصلة يدعمها كلا الطرفين، إلى جانب تقنية تشفير RSA التي ستضمّن هذه الأجزاء معاً. ولم تُنشر بعد أي مواصفات فنية لهذا المعيار، ولكن من المتوقع أن يكون لدى شركتي «فيزا» و«ماستر كارد»، حالياً، شيفرة جاهزة للاختبار، إلى جانب تطبيقات تجارية قبل حلول نهاية هذا العام.

أما دفعات «إنترنت» ذات المفتاح (In-ternet Keyed Payments)، وهي عائلة بروتوكولات أمنية من «أ. ب. م»، فتجمع مفهومي المفتاح العام والمفتاح الخاص لغاية الاستخدام في «إنترنت». وتستند هيكلية IKP إلى افتراض أن المشتريين والباعة سيتصلون بفرق ثالث (شركات بطاقات الائتمان أو البنوك مثلاً)، لإكمال الحركات المالية. ومع IKP يُصدر المستهلكون طلباً عبر «إنترنت»، ولكن النظام يستخدم شبكة خاصة آمنة لحركات الدفع المالية.

وتساءل، هل سيحل مزج أنظمة التشفير بفعالية كافة مشاكلنا مع النقود الإلكترونية؟ لا نعتقد ذلك. إن التشفير يُحصّن الحركات المالية الإلكترونية ضد اللصوص، ولكن هنالك ثمة لذلك، إذ تجعل تكلفة معالجة التشفير وفك التشفير، الدفعات القليلة القيمة، التي عليها طلب كبير، مكلفة جداً. وكذلك، يرفع وقت المعالجة الأمنية لتوقيع رقمي تكلفة الحركة المالية. ويستطيع جهاز متوسط القدرات توقيع 20-50 رسالة في الثانية (يعتمد ذلك على طول التوقيع). أما فك التشفير فهو أسرع. ورغم ذلك، لو تقاضى الخادم سنتاً واحداً عن كل حركة مالية، لكانت حصيلته 500,000 دولار تقريباً في العام.

ومن الطرق التي تخفّض التكلفة الاستعانة بمنظمات الوصاية (trustee organization)؛ وهي تجمع الحركات المالية في دفعات، قبل تمريرها إلى شركات بطاقات الائتمان للمعالجة.

hash Algorithms) وهي تمثل ملفات كبيرة من عدة ميغابايتات مع رقم قصير نسبياً يتكون من عدة مئات من البتات. وعلينا أن نستخدم الملف البديل الذي يقلل وقت المعالجة (نظراً لحجمه الصغير) للتحقق من سلامة كتلة بيانات أكبر. وتعمل خوارزميات التأكد من سلامة البيانات بطريقة تشبه عمل مجموع التدقيق المستخدم في بروتوكولات الاتصالات؛ يقوم المرسل بجمع كافة البايتات في رزمة البيانات، ويُلقح المجموع بالرمزة. ويقوم المستقبل بالحسابات نفسها، ويقارن المجموعين للتأكد من وصول البيانات بصورة صحيحة.

ومن التطبيقات المحتملة لخوارزميات التأكد من سلامة البيانات نظام إثبات المعرفة الصفرية (zero-knowledge proof system) الذي

Built-in JBL® speakers
deliver incredible sound.

Auto-sensing software
adjusts the picture for you.

Sleek, stylish, and
just 16 pounds.

Control your PC
or Mac® with our new
Smart Remote.

Active-matrix LCD
and a bright 270-watt
metal-halide lamp.

YOU'RE STARING DOWN
the barrel of a
FULLY-LOADED
PROJECTOR.



(And the price will blow you away.)

Imagine one of these on your conference room table. A new LitePro® 210 multimedia projector. Out of one end blasts bright, colorful video and computer graphics. Out of the other end (and the top) you get rich, room-filling sound powered by JBL® speakers.

We even packed in things that make it easier. Like software that adjusts the picture for you. And our exclusive CableWizard™ that slashes the wire jungle down to just one cord.

Yet there's one thing we left off – a hefty price tag. Our new projectors are modular. So you only pay for what you need. And you can upgrade later. It's innovations like these that have made us the world leader. And projectors like this that'll blow you away.

InFocus[®]
S Y S T E M S

Great ideas. Brought to light.™

<http://www.infs.com>

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

European Head Office Planetenweg 91, 2132 HL Hoofddorp, The Netherlands. Tel: +31 23 5624200, Fax: +31 23 5624388.

©1996 In Focus Systems, Inc. In Focus and LitePro are registered trademarks of In Focus Systems, Inc. All other trademarks are used with permission or are for identification purposes only.

الاتفاقيات النقدية الأوروبية

هل ترغب في إلقاء نظرة على المستقبل ذي النقود الإلكترونية؟ لقد أخذت القوى التقنية والمالية والسياسية توحد صفوفها؛ لتجعل من أوروبا بلاد الاقتصاد الإلكتروني المستقبلية.

إن أوروبا في وضع فريد يتيح لها اختراع نظام نقدي جديد. وقبل أن نطلُّ أننا نحلم، نذكر أن العملات الأوروبية المختلفة، وهددها حوالي عشرين، سيحل محلها عملة واحدة تُسمى «يورو». ولا بد أن يكون لذلك آثاره في سعر صرف العملات في الأسواق المالية العالمية، وتسهيل عملية التدفق النقدي، وتعزيز السوق الأوروبية، وإيجاد تقنيات حديثة لبيئة الاقتصاد الإلكتروني.

والمهم في الأمر أن هذا التغيير يحدث في بيئة نقدية متقدمة. ويرى كثير من الأوروبيين أن إهانة قنوات الدفع بالشيكات الورقية التي تتنقل من الدافع إلى المدفوع له ثم إلى البنك - أمر فاضل زمانه، ولذلك لا يرسل الأوروبي شيكا لدفع الفواتير، بل يرسل طلب دفع وأرقام حساباته البنكية إلى البنك الذي يُحوّل النقود من حساب المستهلك إلى حساب التاجر. وكانت البنوك قد قدمت، قبل 15 عاما، خدمة مماثلة تعتمد على الهاتف أو المودم.

وتواصل هذه الأنظمة التطور. وتركز أغلب البحوث الأوروبية في مجال النقود الإلكترونية على بطاقات «سمارت كارد». وتقوم دُول كثيرة بفضوح ميدانية لبطاقات الصراف الآلي ATM أو الهواتف العامة. وفي العادة تُستخدم هذه البطاقات بصورة غير مباشرة (لا تتطلب الدفعات التوضيل مع البنك أو مبالغ البطاقة) للحركات المالية التي يقل الطلب عليها. أما بالنسبة للحركات المالية التي عليها طلب أكبر (مثل حركات تقاطع البيع) فإن بطاقات الصراف الآلي و«بطاقات الائتمان تبقى هي السائدة. وعملياً، تتيج محفظة إلكترونية بحجم الآلة الحاسبة وذات فتحة للبطاقة - الحركات المالية في كل مكان.

وهي النمسا، يستخدم حوالي 2.5 مليون مستهلك بالفعل بطاقة الصراف الآلي المعيارية ذات الشريط المغنط وذات شريحة «سمارت كارد» المضمّنة. وفي بريتيش تاون في سويتدون يمنح الآباء المصروف لأطفالهم باستخدام بطاقة «موندريكس سمارت كارد» التي طوّرتها شركة «بريتيش تيليكوم» وبنكان بريطانيان



يستخدم مشروع
النقود المشروط
لأوروبا CAFE
أنواع عديدة من
المحافظ الإلكترونية
ذات مرسل/مستقبل
بالاشعة تحت
الحمراء لجعل
الحركات المالية آمنة

كبيران هما «ناشينايل ويستمينستر» و«ميدلاند». وتستطيع هذه البطاقة تخزين ما يُعادل 250 دولاراً. وقد طوّرت «هيتاشي» نموذجاً أولياً لمودم يتيح استخدام «موندريكس» في «إنترنت».

ويقوم مشروع النفاذ المشروط لأوروبا CAFE، وهو مشروع في برنامج البحث ESPRIT التابع للمجموعة الأوروبية، بتطوير نظام دفع إلكتروني آمن يعتمد بطاقات «سمارت كارد» وأنواعاً عديدة من المحافظ الإلكترونية ذات مرسل/مستقبل بالأشعة تحت الحمراء، حيث تستطيع استخدام البروتوكولات بواسطة مساعدات رقمية شخصية. وتشارك في هذا المشروع 13 جهة من دُول مختلفة منها هولندا والدنمارك وبريطانيا وفرنسا وألمانيا. ووصل CAFE إلى مرحلة التجريب الميداني حالياً.

هناك خطر؟ في الحقيقة، قد تطلُّ كافة حركاتنا المالية، بالإضافة إلى تحليل سلوكنا في الإنفاق، مُقيمة في قواعد بيانات الشركات أو دور المقاصّة (clearinghouse) التي تستطيع تتبّع سيرة الشخص المالية.

وتشكّل الأرقام المتسلسلة أكبر فرصة لتعريف الجميع بسلوكنا في الإنفاق. أما الأوراق النقدية الحالية فهي تتحرك بحرية في المجتمع دون أن تبين أرقامها المتسلسلة أي شيء عن سلوكنا في الإنفاق. ولكن الشركات التي تسكّ النقود الإلكترونية قادرة على الاحتفاظ بقاعدة بيانات للأرقام المتسلسلة تُسجّل من أنفق العملة وما اشترى بها. كيف نبني درجة كافية من الخصوصية في النقود الإلكترونية؟ قد تكون التوقيعات المخفية (blind signature) أحد الحلول. وتتيح هذه التقنية التي ابتكرها ديفيد شاوم من «ديجيكاش» للمستهلكين أن يبعثوا الأرقام المتسلسلة، فعندما يقوم المستهلك بسحب نقود إلكترونية، يحسب الكمبيوتر الشخصي عدد القطع النقدية الرقمية اللازمة، ويولد أرقاماً عشوائية لها. ويقوم الكمبيوتر بتحديد مُعامل الإخفاء (blinding factor)؛ وهو رقم عشوائي يضرب الكمبيوتر الأرقام المتسلسلة به. ويقوم البنك بفكّ شيفرة الأرقام المخفية باستخدام المفتاح السري، ويُسجّل المبلغ على

والمستفيد بسرعة فائقة، بما في ذلك محدّد موقع المصدر URL، ومحتويات الوثيقة، وربما أرقام بطاقات الائتمان أيضاً. وببساطة لكي تنفذ إلى الوثائق عبر SSL اطبع <https://>.

أما المرشّح الأمني الثاني فهو امتداد بسيط لبروتوكول HTTP يُسمى S-HTTP (من «إنتربرايز إنفيريشن تكنولوجيز»)، وهو يضيف أمن الوثائق لبروتوكول HTTP ليتيح لكم توقيع وتشفير الاتصالات بين العمليات والتحقّق من عدم تزويرها. وتستطيع الأعمال، إذا رغبت، جعل S-HTTP في طبقة فوق SSL لغاية استخدام الاثنين معاً.

وفي النهاية، لا يخلق بعض المراقبين أبداً بسبب الأمن، فهم يعتقدون أنّ القضايا الفنية ستعالج دون ريب؛ لأنّ النقود الإلكترونية تُعدّ بأرباح كثيرة. يقول سكوت كوك: رئيس «إنتيبيت»؛ الأمر شبيه بالتساؤل عن الأكسجين. من المهم أن يكون الأكسجين موجوداً، لكننا لا نفكر فيه» (راجع النصّ «هل صار الاقتصاد الإلكتروني آمناً؟»).

خصوصية من الدرجة الأولى

الخصوصية هي المكوّن الثالث للُبنية التحتية للنقود الإلكترونية، وهي تعني القدرة على البيع والشراء دون الحد من حريتنا في التعامل. هل

يعتمد على بروتوكولات التحديّ/الاستجابة (challenge/response protocol)، إذ يطرح الخادم سؤالاً، وعلى النظام الذي يريد النفاذ أن يقدم الإجابة. وإذا كان الجواب صحيحاً يتمّ ضمان النفاذ. ومن ناحية عملية يستطيع المطوِّرون تضمين المعرفة المشتركة في برنامج أو جهاز لتشفير الأجهزة. وعندما يمكن أن يتكوّن التحديّ من سلسلة حروف عشوائية العدد. وقد يُخضع الجهازُ المعدّد إلى وظيفة التأكد من سلامة البيانات لتوليد الاستجابة.

روابط جامعة

ليس من الضروري أن تعالج الشركات قضيتي الأمن والتأكد من عدم تزوير النقود بطريقة تدريجية، فهناك الآن بروتوكولان موجودان فعلاً، ويضمّان مجموعة من المعايير للاقتصاد الإلكتروني في «إنترنت». وتُصنّف «نيتسكيب» بروتوكول «طبقة الممرات الآمنة» (Secure SSL) (Sockets Layer) بأنّه من أفضل بروتوكولات تشفير البيانات، وتحقّق الخادم من عدم التزوير، وسلامة الرسالة، وتحقّق المستقبل الاختياري من عدم التزوير عند استخدام توصيلات TCP/IP. ويعمل SSL وسيطاً بين بروتوكول «إنترنت» TCP/IP وبروتوكولات التطبيق. ويقوم SSL بتشفير وفكّ تشفير أيّ اتصال بين الخادم

IT'S NOT IF, IT'S WHEN

How new Back-UPS ProTM keeps the "work" in workstation



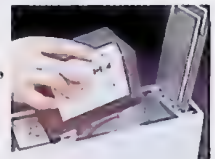
New line-interactive Back-UPS Pro from APC (voted, 3-to-1, most reliable UPS manufacturer in *PC Magazine's* MagNet poll) combines a UPS, line regulator, surge protector and value-add features to provide clean, reliable power that advanced workstations need to "work."

In addition to instantaneous backup power, Back-UPS Pro's Automatic Voltage Regulation (AVR) corrects low and high voltages, saving battery power and extending battery life. AC and 10BaseT network port surge protection prevents surges from reaching equipment via power and data lines.



User replaceable, hot-swappable batteries (typical life 3-6 years) are a fast, safe and inexpensive way to service expired units.

Diagnostic LEDs, provide warnings and information (overload, on battery, replace battery) so you can avert problems before they affect uptime. During an extended loss of power, the UPS can shut down OSs like NetWare, Windows, Windows NT, LAN Manager, Unix, and OS/2 via communications interface port (available on BP420 model and larger, PowerChute software may be needed).



For more details on keeping the "work" in your workstations, contact APC today!

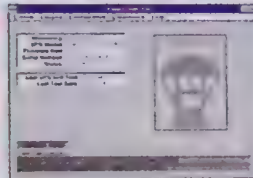
POWERFUL ADVICE FROM THE COMPUTER EXPERTS

"Don't take chances. Get the ultimate protection...from APC." -PCWorld

"...Should be standard equipment on every desktop...effective, affordable, designed to last." -PC Computing



NEW
Plug & Play models enhance Windows 95 reliability



"Organizations can further ensure reliable system performance by choosing a UPS licensed to bear the Designed for Windows 95 Logo..." -Microsoft-



Back-UPS Pro Plug & Play comes with the Free PowerChute Pro Software that provides: safe automatic shutdown (whether you are there or not), power event recording for power quality analysis, real time display of UPS status, and certified Windows 95 Plug & Play compatibility for easy installation. (Free software included only with Back-UPS Pro PNP - Ref: BP xxx PNP)



FREE Power Protection Guide!

Mail or fax to APC
Fax: +44 1753 511 033

Name _____
Title _____
Company _____
Address _____
City _____ Postcode _____
Phone () _____ Fax () _____
UPS Brand bought _____

© Copyright 1998, APC. All Rights Reserved. Trademarks identified are the property of APC. Other marks used are the property of their respective owners.

PowerManager™ & ProtectNet™
AC and dataline surge suppressors.



STARTING AT \$ 35*

Back-UPS® & Back-UPS® PRO™
UPS for PC and advanced workstations



STARTING AT \$159*

Smart-UPS® & Smart-UPS® v/s
Manageable UPS for servers and networks



STARTING AT \$359*

MATRIX-UPS™ & ACCESSORIES
Modular UPS for client/server datacenters



STARTING AT \$4850*

Suggested list price exclusive VAT.

Copyright 1998, APC. Trademarks are the property of their owners.

APC®

AMERICAN POWER CONVERSION
The World's Most Reliable Power Protection

CONTACT: NADIA MOURCHED - nmourche@APCC.COM
28-32 Church Street - Slough, Berks - SL1 1PJ
PHONE: +44 1753 539 955 / FAX: +44 1753 511 033

INTERNET: apctech@apcc.com
NEW! Web POWERPage: www.apcc.com

ME-A-52-86

Reader Enquiry No. 15

«أوسكار» تجعل الهواتف تدفع

قد تكون بطاقات «سمارت كارد» هي البدعة المنتشرة في أوروبا، أما في أميركا، فهناك أسلوب جديد يستخدم أجهزة للقيمة عن بُعد (remote-value device) وقد يكون ذلك مثل وضع الصراف الآلي في جيبك، وبخلاف بطاقات «سكوت كارد» التي تحتفظ بتمثيل رقمي للنقود في ذاكرتها الداخلية، فإن أجهزة القيمة عن بُعد تُخزن معلومات الرصيد للاحتياجات النقدية الموجودة في البنك أو في موقع مركزي آخر. ومن أول التطبيقات لهذه الاستراتيجيات بطاقة المساحة الضوئية المسماة «أوسكار» من «بريليان كارد» (سان رافاييل، كاليفورنيا). و«أوسكار» تطوير لبطاقة الهاتف، وستكون، في مراحل تطبيقها الأولية، مقتصرة على شراء الخدمة الهاتفية. أما في المستقبل، فيمكن إصدار البطاقة لأي نوع من الأعمال الاقتصادية، على حد قول لاري بريليان، وهو الذي طور «أوسكار» بالاشتراك مع الخبرة الأمنية شيلي هوارد.

وتتضمن «أوسكار» قارئ نغمة وذاك الشيفرة DTMF يحول النغمات الهاتفية إلى معلومات رقمية تقيم في ذاكرة البطاقة. وللقيام بحركة مالية، يطلب المستخدم، ببساطة، رقما يبدأ بـ 800 ويستخدم نغمات DTMF التي تولدها «أوسكار» للطلب من البنك أن يحول الدفعة إلى التاجر. أما أرقام التعريف الشخصية PIN فتوفر الأمن ضد المشترين غير المرخصين، كما تنقل إشارات DTMF معلومات الحساب إلى البطاقة.

وتقوم مساحة OCR (تعمل من خلال شق طولي في أحد طرفي البطاقة) بقراءة شيفرة OS مسجّنة، وهي شبيهة بشيفرة الأعمدة المتوازية (bar code)، يمكن أخذها من شيك مطبوع أو من شاشة الصراف الآلي. وتستخدم الشركة برنامج OCR مسجّلا. أما الجيل التالي من «أوسكار» (سيكون متوفرا تجاريا في أيلول/سبتمبر) فسيفون له شاشة بلورية لعرض معلومات الحساب.

وتستفيد «أوسكار» من انخفاض تكلفة خدمة الهاتف في أميركا. ويجعل ذلك تكلفة الحركات المالية منخفضة حتى لو تطلبت الحركة المالية عبر «أوسكار» مكالمتين هاتفيتين (الأولى مع نقطة التوصيل POP مع هاتف محلي باستخدام رقم يبدأ بـ 800، والثانية مع التاجر (مكالمة مجانية)). ومن جهة أخرى، تستخدم



بخلاف بطاقات «سمارت كارد» التي تخزن القيمة داخليا، تقوم «أوسكار» وقرؤها المحمول بإدارة النقود الرقمية المخزنة في موقع مركزي.

«أوسكار» أجهزة هاتف معيارية كي لا يكون هنالك أي نفقات إضافية إشارات بطاقات «سمارت كارد». ويقول بريليان: «هنالك الآن 200 مليون هاتف في الولايات المتحدة، وهي أفضل نقاط الإدخال للنقود الرقمية». ويقدّر بريليان أن البطاقة ستباع بعشرين دولاراً. ويُضيف قائلا: «لا يعتمد هذا النظام على معايير جديدة، ولا يغير البنية التحتية».

وقد طور بريليان «أوسكار» لأنه يعتقد أن السوق الأميركية لا تتقبل بطاقات «سمارت كارد» بسبب تكلفتها العالية ومعاييرها التي لم تحدّد بعد. وفي الوقت الراهن، تمزج «أوسكار» بتألف، التقنيات الموجودة مثل DTMF مع الحاجة المتزايدة للنقود الإلكترونية.

الآن جوش: من كبار محرري جاي.ت. ajoch@bix.com

ويتولى بروتوكول واحد موجّه نحو الحركات المالية الاتصالات بين الطرفين ومع «نيت بيل». أما الاتصالات الأخرى بين الخادم والمستفيد فتبقى دون تغيير، ممّا يتيح لـ «نيت بيل» العمل مع قنوات مختلفة منها الشبكة العالمية، وخدمات FTP، واستعلامات SQL أو بيانات MPEG-2.

خطة اللعب

هنالك الكثير من المطورين الذي يجتهدون في قضايا الأمن والتحقق من عدم تزوير النقود والسرية وقابلية القسمة، لفتح الطريق أمام النقود الإلكترونية خلال عام أو عامين. ولكن ماذا بخصوص أولئك الذين يحتاجون الآن اتخاذ قرارات استراتيجية تتعلق بكيفية وموعد التعامل بالنقود الإلكترونية؟

هنالك حاليا استراتيجيتان يمكن استخدامها. وتتصف الأولى بالإيجابية، وتمثّل في استخدام الحلول الجاهزة. وتستطيع باستخدام هذا الأسلوب تأسيس أو تكوين شبكة تتألف من «إنترنت» وشبكات «إنترانيت» والشبكات الخاصة الافتراضية (Virtual VPN) (Private Network)، لتأسيس روابط بين الأعمال. ويشهد هذا القطاع، وهو ناجم عن تأسيس سوق تبادل البيانات الإلكترونية EDI، عددا من كبريات الشركات التي تقدّم حولا

وقيمة محدّدة (سنت أو أقل). وللتأكد من عدم تزوير الحركات يستخدم «ميليسنت» نظام إثبات معرفة صفريا معدّلا، إذ يستقبل المستهلكون شيفرة سرية عند الحصول على القطعة النقدية لإثبات ملكيتها عند إنفاقها. أما المنتج الذي يحدّد قيمة القطعة فيستخدم مفتاحا سريا لعموم الزبائن للتحقق من مفااتيحهم السرية.

ولم يُطرح هذا النظام تجاريا بعد، ولكن «ديجيتال» تقول إن فحوص الحركات عبر شبكات TCP/IP تشير إلى أن هذا النظام يستطيع المصادقة على حوالي 1,000 طلب في الثانية مع أن نقل البيانات عبر توصيلة TCP يستهلك معظم وقت المعالجة. وترى «ديجيتال» في هذا النظام طريقة تتيح للشركات تقاضي مبلغ مقابل المعلومات التي يحصل عليها الباحثون في «إنترنت» عبر مواقع الشبكة العالمية.

وهناك نظام آخر لدفع المبالغ الضئيلة وهو «نيت بيل» من تطوير جامعة كارنيجي ميلون. ويتضمّن «نيت بيل» نموذج أعمال، وبروتوكولا، وبرنامجا يتيح لمستخدمي «إنترنت» أن يدفعوا مقابل المعلومات بكلفة حركة مالية تعادل سنتا واحدا لكل شراء بعشرة سنتات. ويسعى هذا النظام إلى أقصى درجة من السرية، إذ يستطيع المستهلكون، في حركاتهم المالية، استخدام دفتر شيكات، أما التجار فيستخدمون درج نقود (till).

حساب المستهلك. وبعد ذلك، يُرسل البنك النقود السليمة إلى المستهلك الذي يزيل عامل الإخفاء. وبذلك يستطيع المستهلك انفاق النقود دون أن يكون لدى البنك سجلّ يبيّن كيفية إنفاقها.

قلم نقدية صغيرة

المرونة هي المسألة التقنية الرابعة في قضية النقود الإلكترونية. قد تسير الأمور بسلاسة إذا كانت كل الحركات بمضاعفات الرقم عشرة، ولكن الأمر مختلف عندما تباع شركة ما المعلومات مقابل عدّة سنتات أو جزء من سنت للصفحة (وهذا نموذج عمل أخذ يظهر في «إنترنت»). لا بد أن يكون نظام النقود الإلكترونية قادرا على القيام بحركات مالية كثيرة مقابل تكلفة صغيرة لكل حركة.

وقد يحقق «ميليسنت» من «ديجيتال إكويمنت» هذا الهدف. ويُدخّل «ميليسنت» تغييرا على نموذج الشيك الرقمي من خلال مصادقة غير مركزية (decentralized validation) في خادم المنتج. ويعتمد «ميليسنت» على مؤسسات أخرى لتتولى إدارة الحسابات، وإعداد الفواتير، والمهام التشغيلية الأخرى.

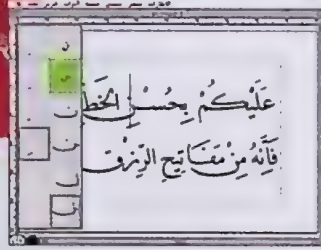
وتعتمد الحركات المالية في «ميليسنت» قطعا نقدية رقمية صغيرة يعترف بها «ميليسنت» وحده. وتتضمّن القطعة توقيعا رقميا، ورقما متسلسلا،

دائماً نحو الأفضل

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



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



يشتمل بيج ميكر طقم ديكوتايب النسخي للتنضيد . ويتيح هذا الطقم التحكم التام بالحروف العربية وتجميلها عن طريق ادخال تطويلات واشكال بديلة تقليدية ومتعددة .



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

Adobe Photoshop 3.0

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



قامت بتعريب بيج ميكر ٥.٥ وفوتوشوب ٣.٠
34, Boulevard de L'Esplanade, 38000 Grenoble, France
Tel: (33) 76 87 56 01, Fax: (33) 76 87 83 10
email: Winsoft.Mktg@dial.oleane.Com

لمزيد من المعلومات الرجاء الكتابة الى شركة وينسوفت على العنوان اعلاه

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



هل صار الاقتصاد الإلكتروني آمناً؟

تعمل «إنترنيت»، وهي ناشرة «كوكب» و«تيرابوكس»، لتجعل برنامجها الشخصي المالي واجهة بين المستهلكين والمؤسسات المالية في خط معالجة التقود الإلكترونية. وفي هذه المقابلة، يلترح رئيس «إنترنيت» سكوت كوك رؤيته في الاقتصاد الإلكتروني، ويناقش الدور الذي ستلعبه «إنترنيت» فيه.

بايت: هل ستشهد أنظمة أمنة وموثوقة فيها للدفع عن بُعد في «إنترنيت»؟

كوك: هنالك حالياً نظام دفع عن بُعد له أسس مكنية، وهو بطاقة الائتمان. ومع بعض التعديلات سيصلح هذا النظام للعمل في «إنترنيت».



بايت: أي تعديلات؟

كوك: بصراحة، ليست تعديلات كثيرة؛ لأنك تستطيع حالياً «لباعة رقم بطاقة الائتمان وإرساله عبر «إنترنيت»، ومن المحتمل أن يكون ذلك آمناً كدفع ثمن عشاء في مطعم باستخدام بطاقة الائتمان، وربما أكثر آمناً من ذلك، فعندما يأخذ النادل بطاقتك فإنك لا تعرف كم تقاضي منها أو أي ملاحظات أضافها. يمكن أن تحدث أشياء سيئة كثيرة، ولكن شركات بطاقات الائتمان تحمي ظهرك ممّا يُبعد عنك القلق. أمّا في الأنظمة المباشرة فليس هنالك أي نادل. وإذا أضفت إليها نوعاً معقولاً من الأمن فسيكون الوضع بعيداً عن الغيب، وربما أكثر آمناً ممّا الحال في مثال المطعم المذكور. ما الذي نحتاجه؟ تحتاج البنوك أن تحمي ظهرك بطريقة تشبه حماية ظهر مستخدمين بطاقة الائتمان. واعتقد أننا سنحصل على درجة أعلى من الأمن على «إنترنيت» من تلك التي ستحصل عليها في المطعم. وستجيب «هيزا» و«ماستر كارد» بـ «معايير أمنية (راجع فقرة «خطوط الأمان» في النص الرئيسي).

بايت: ما رأيك في ذلك؟

كوك: كل ما سوفعلونه سيكون جيداً. ونصبح الأمر مفروغاً منه خلال سنتين.

بايت: هل ستدخل «إنترنيت» مجال معالجة الحركات المالية؟

كوك: كلاً. نحن نعتقد أن البنوك هي التي يجب أن تُشغل أنظمة الدفع، وأن مجموعات البنوك هي التي تُدير الحركات المالية بين البلدان. ولذلك فنحن غير مرتبطين، من ناحية جوهريّة، مع «ديجيكاش» و«سايبيركاش». أولاً، نحن نبني برنامج اقتصاد إلكترونيّ ليساعد المؤسسات المالية (البنوك وشركات التأمين مثلاً)، في جذب الزبائن وتقديم الخدمات لهم. وفي الحقيقة، فإن المؤسسات المالية على درجة عالية من الأمانة حالياً، فليس هنالك تسليم خسيّ للبنود، إذ يتم تبادل الأموال بتبادل البتات الإلكترونية. ويمكن هدفنا في الحصول على رابطة رقمية البداية وحتى النهاية للمستهلكين.

حلّول المشاكل الفنيّة للتقود الإلكترونية قد تكون محدودة الأثر، لا سيّما في مجال الأمن، إذ يعتقد هؤلاء أن قدرات اللصوص ستتقدّم بسرعة تقدّم الخبراء نفسها. قد تصبح الحركات المالية أكثر آمناً، ولكن ليس لدرجة كافية تمنحنا الثقة الكاملة. وستظلّ العملات التقليديّة، في الوقت الحاضر، هي السائدة.

قد يدرك أصحاب هذا الموقف العقبات الفنيّة أمام التقود الإلكترونية، لكنهم لا يقرون بحقيقة أن جنيّ التقود الإلكترونية قد خرج من القمقم. ستطلب السوق التقود الإلكترونية بشدّة، نظراً للفائدة التي ستحقّقها من حيث تخفيض تكلفة الحركات المالية للتجار والمستهلكين. وفي الحقيقة يرغب المستهلكون في كلّ مكان بالانتفاع من سوق مفتوحة دائماً عوضاً عن سوق محدّدة بساعات دوام البنوك. ستحتج هذه المنافع المطوّرين على تذليل العقبات التقنيّة، لتحلّ البتات محلّ الأوراق النقديّة كأكثر وسائل التبادل موثوقة. ■

أودو فلور: محرر مشارك في بايت، يعمل في هانوفر، ألمانيا. flohr@dfn.de

إطلاق استعلامات SQL من مستعرضات الشبكة العالمية.

وتقدّم «SBT» إنترنت سيستيمز برنامج «ويب تريدر»؛ وهو طقم أدوات متعدّد الأجزاء للاقتصاد الإلكتروني. ويتيح هذا الطقم التقاط المعلومات الهامة عن المستهلك (مثل طلبات المبيعات وتسجيل المنتجات)، وهي جميعاً محمية بتشفير RSA. أمّا «ويب باي» فهو تطبيق للرواتب لبيئة «ويندوز» يتيح لدوائر المحاسبة إدارة الودائع المباشرة. أمّا نظام R/3 من SAP التي تعمل في ألمانيا فهو إطار عمل لمعالجة معلومات المؤسسة. وقد وحدت هذه المؤسسة جهودها مع «صن» و«نيتسكيب» و«مايكروسوفت» لدعم EDI والحركات المالية المباشرة في «إنترنيت». وسيوفّر برنامج IXOS للمستخدمين رابطة مباشرة بين قاعدة بيانات R/3 ومستعرض «نيتسكيب».

لا تراجع

بطبيعة الحال، هنالك استراتيجيّة أخرى، وهي أن نتخلّى عن هذه الأحلام. قد تستند هذه النظرة المتشكّكة إلى تشاؤم بعض الناس من أن

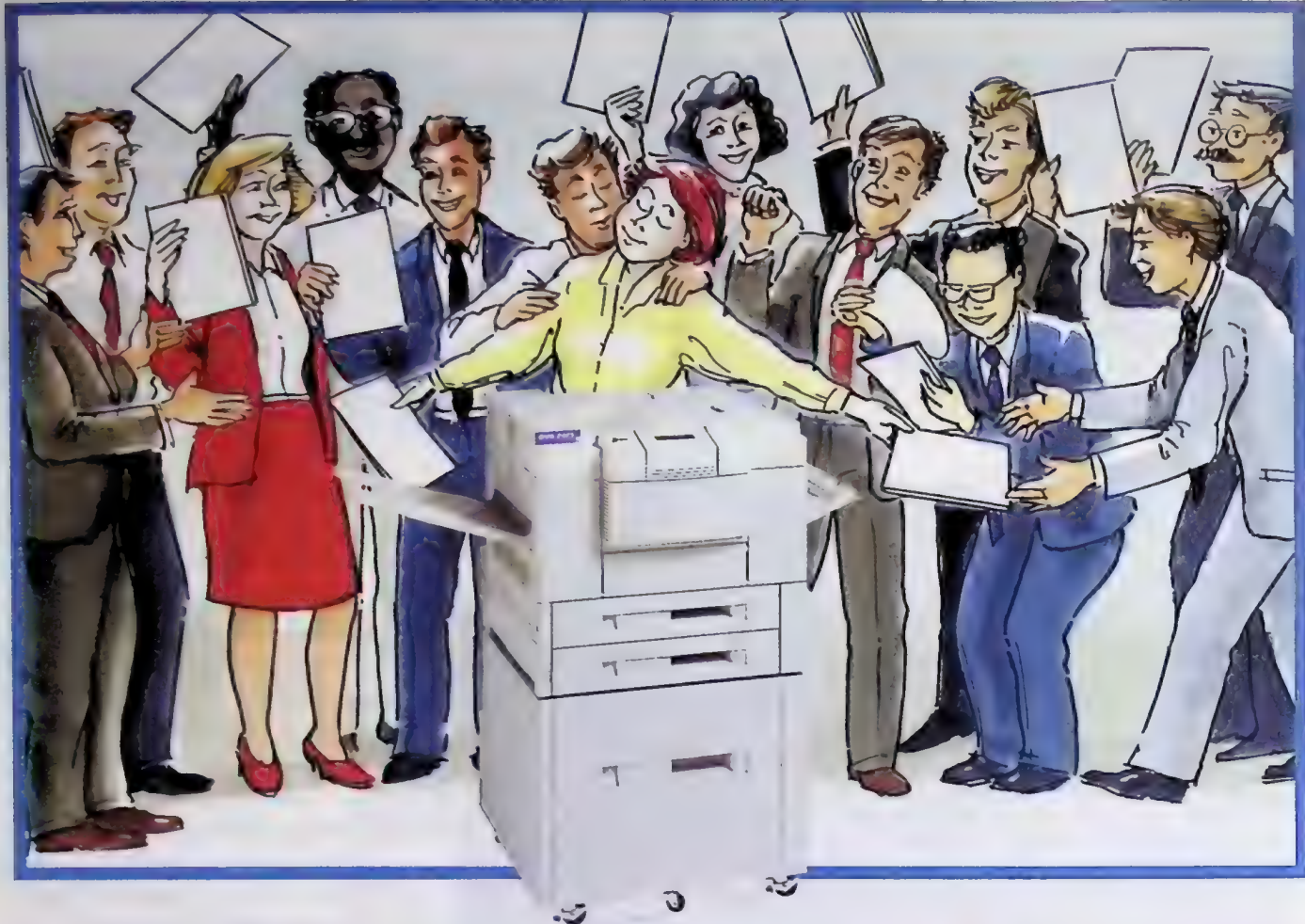
لتنشيط الاقتصاد الإلكتروني. ومن الأمثلة على ذلك «إلكترونيك كوميرس غيتواي» من «ستيرلينغ سوفتوير» الذي يتيح لشبكات القيمة المضافة VAN التي تعتمد EDI أن تتصلّب بـ «إنترنيت». ويعتمد منتج هذه الشركة «داثاغارد»، وهو بيئة الخادم المستفيد، EDIX12 الذي يستطيع مع EDIFACT تعريف نسخ رقمية من وثائق الأعمال (مثل أوامر الشراء والفواتير) التي تستخدم في حركات X12 المالية. أمّا X12 فهو معيار ANSI. وجدير بالذكر أن الأمم المتّحدة تدعم ED-IFACT. وتقدّم «ستيرلينغ» أيضاً «فيكتور: كونيكتشين» للأعمال الاقتصادية؛ وهو يربط التجار بشبكة «هيزا نيت» لبطاقات الائتمان.

وبصورة مشابهة، أعلنت «كومبيوتر أسوشيتيس» و«مايكروسوفت» أنّهما ستتيحان لشبكة «إنترنيت» منتجاً مشتركاً للأجهزة الخادمة في بيئة «ويندوز NT». ويوفّر «CA-يونيسنتر/ICE»، (ICE تعني Internet Commerce Enabled) - الأمن وإدارة النظام والشبكة لخدمة «إنترنيت». وتوزّع «مايكروسوفت» مجاناً «إنترنيت إنفورميشن سيرفر» لبيئة «ويندوز NT». وتتخصّن هذه الحزمة «ميرشانت ويركبينش»؛ وهو مجموعة أدوات لإطلاق العديد من الخدمات، بما في ذلك الدفّعات المباشرة.

أمّا «هارينغفر» وهي مزوّدة خدمات VAN، فقد أضافت قدرات «إنترنيت» لبرنامجها الذي يعتمد EDI لاقتصاد «إنترنيت» الإلكتروني. وقد أعلن منتج قواعد البيانات المترابطة، بما فيها «سايبيس» و«أوراكل» و«إب.م»، عن دعم منتجات «هارينغفر» للكمبيوتر الشخصي «يونيكس» على الشبكة العالمية، وسيتيح ذلك للأعمال تأسيس روابط مباشرة بين أنظمة التخزين والأجهزة الخادمة للشبكة العالمية دون إعادة تهئية قواعد البيانات فيها. ويستطيع المستخدمون مباشرة

توريد من المصنّعين

Brilliant Color Cards San Rafael, CA, U.S.A tel: 415 458 2200	«مايكروسوفت» الشرق الأوسط دبي - الإمارات
Computer Associates International Inc. Islandia, NY, U.S.A tel: 516 342 5224 fax: 516 342 5734 www.cai.com	هاتف: 971 4 513888 فاكس: 971 4 527444
Digicash Amsterdam, The Netherlands tel: +31 20 665 2611 fax: +31 20 668 5486 www.digicash.com	www.microsoft.com RSA Data Security Inc. Redwood City, CA, U.S.A tel: +15 595 8782 fax: +15 595 1973 www.sac.com
«ديجيتال» الخليج دبي - الإمارات هاتف: 971 4 348544 فاكس: 971 4 347289 www.digicash.com	SAP America Inc. Wayne, PA, U.S.A tel: 610 725 4500 fax: 610 521 6290
Harbinger Corp. Atlanta, GA, U.S.A tel: 404 841 4334 fax: 404 841 4399 www.harbinger.com	Sterling Software Dublin, OH, U.S.A tel: 614 793 7000 http: sterling.com



The First Printer That Will Excite Your People.

Personalised documents at high speed.

The QMS 2425 Print System isn't another mundane workgroup printer. It's the first multi-user print system with the get-up-and-go that you wish all your employees had! It spends less time thinking, and more time printing thanks to the fastest controller in its class. But it's not just you that will love this printer. Your staff will gasp at the document capabilities such as electronic collation, automatic booklet printing, amazing resolution (up to 1200dpi), and paper support up to A3.

To discover more about this astonishing print system or to sign up for a demonstration, complete the coupon and fax back or send to us today.

FAX back to: 01-784461641

- Yes, send me more information
- Yes, I want to have a demonstration of the new QMS 2425 Print System

Name:m/f

Function:

Company:

Street:

Zipcode:

City:

Or send back to: QMS UK Ltd., Old Bridge House,
The Hythe, Staines, Middlesex TW18 3JF
Tel: 01784442255, Internet: <http://www.qms.nl>

QMS 2425 Print System - Less thinking, more printing



Printers for Professionals.

All QMS Print Systems ship with one year free on-site warranty

لا نستطيع النظر إلى هذا البرنامج إلا كعمل موسوعي متكامل، وكجهد برمجي يشكل إضافة غنية إلى مكتبة البرمجيات العربية.

جهد عبد الله

السنة المشرفة بين يديك



جميلٌ هو هذا الترابط المفرح الذي تقدمه "صخر لبرامج الحاسب" بين إمكانياتها كدار للبرمجة وبين حاجة الإنسان المسلم في العصر الحديث. أقول هذا وأنا أستعرض برنامجها الجديد، وهو الإصدار 1.1 من "موسوعة الحديث الشريف" الذي طرحته الشركة حديثاً، في قرص مدمج واحد، يعمل في بيئة "ويندوز".

وثمة حقيقة تستحق الذكر هنا، فقد بدأت علاقتي بهذا البرنامج، منذ أن كان تسعة برامج، كانت تقدم بشكل مستقل كبرامج منفردة؛ واحد لكل من الكتب التسعة. وأتحت لي فرصة عرض اثنين منهما في عدد هذه المجلة لشهر شباط/فبراير 1995. وهنا، لا بد من الإشارة إلى أن جمع هذه "البرامج" التسعة في برنامج واحد، والانتقال من بيئة "صخر دوس" إلى "ويندوز" هو في حد ذاته أول ما ينبغي التنويه بإيجابياته في هذه البرنامج.

وعلى ذكر "ويندوز" هذه، فلا لنا بد من الإشارة إلى ميزة إيجابية توفرها الشركة في هذا الإصدار من البرنامج، والتي تتمثل في توفير التعريب الذاتي له، بحيث يستطيع العمل مع أي إصدار من "ويندوز"، بما في ذلك "ويندوز 95". وهذه في كل الأحوال بادرة جريئة تسجل للشركة نظراً لفائدتها الكبيرة للمستخدمين، وبخاصة أولئك الذين يعيشون خارج الإطار العربي ولا يتوفر لديهم الإصدار العربي من "ويندوز".

وعملياً، لا يوجد اختلاف منهجي كبير بين البرنامج بصورته الحالية و"صورته" السابقة، فالتعامل مع محتويات المصادر بقي كما هو وكذلك المادة العلمية، لكن الإضافة الأبرز هنا هي إمكانية القيام بكل هذه العمليات المهمة، وبما فيها من بحث واستعراض ودراسة في الكتب التسعة معاً، وكتاب واحد. وليس من شك في أن هذه النقطة ستوفر الكثير على المستخدمين، وبخاصة أولئك المعنيين بالدراسات والبحوث الشرعية.

هذا من جانب، أما من جانب آخر فإن الإنصاف يقتضينا هنا أن نشير إلى الاعتناء

الكامل الذي توليه الشركة المنتجة لبرامجها الشرعية، وفي مقدمتها هذا البرنامج. فقد نجد بعض الهفوات والهنات في برامج "صخر" الأخرى، إلا أن البرامج الشرعية مثل "القرآن الكريم" و"موسوعة الحديث الشريف" تكاد من ناحية عملية تخلو من مثل هذه الهفوات. وهذه كما أسلفنا تسجل لصالح الشركة المنتجة. والبرنامج، الذي بين أيدينا، سهل الاستعمال ميسور التعامل، وفيه كثير من الأفكار الجاذبة التي تعين المستخدم وتغريه بمتابعة التعامل مع مادة البرنامج، على ضخامتها.

في الثنايا

حين تقوم بتشغيل البرنامج، تطل عليك لوحة جميلة كتب عليها اسم البرنامج ومعلومات عنه، وسرعان ما تضيء بك هذه اللوحة إلى الشاشة الرئيسية للبرنامج. وهناك، تجد أمامك مساحة ناصعة البياض تتوسطها مجلدات من كتب السنة التسعة يتكئ عليها قرص مدمج، بينما تجد أيقونات على شكل مجلدات تتوزع في شريط علوي وتحت كل منها اسم أحد الكتب التسعة. وفي آخرها أيقونة الكتب التسعة، وفي أعلى الشريط تجد شريط القوائم المعتاد.

في أول القوائم، يمينا، تجد قائمة "عرض" التي تتيح لك الدخول إلى أي من الكتب التسعة وفقاً لرقم الحديث أو تبويب الكتاب، أو فهرسه، وتسمح لك أيضاً بطباعة الحديث الشريف الذي تختار. لكن عليك هنا أن تلاحظ أن الكتاب سينقلك إلى الحديث وفقاً للترقيم الذي تختار من قائمة "خيارات". وتعرض لك هذه الشاشة متن الحديث وأطرافه ومكرراته وتخريجه من الكتب التسعة، بحيث تتمكن من قراءة المتن وألفاظه المختلفة، وليس من شك في الفائدة الفقهية الكبرى لهذا الأمر.

ثم تتيح لك قائمة "بحث" أن تعرف مجالاً للبحث إما في النص كله، أو في الأحاديث؛ قدسيها أو مرفوعها أو متواترها، أو أقوال الصحابة أو التابعين، ثم تجعلك تبحث عما تريد بدلالة الراوي، أو التحليل الصرفي لكلمة أو مفردة، أو بدلالة تخريج الحديث أو الموضوع الفقهي، أو حتى البحث المتنوع منطقياً.

وقبل أن نستعرض في الحديث، دعوني أشير إلى ظاهرة أعجبتني، وهي أنك عندما تختار الأمر الأول في قائمة أوامر، تظهر لك شاشة ذات قائمة جانبية متحركة، بحيث تستطيع منها التقل بين أوامر القائمة الرئيسية الواحدة دون

الحاجة للخروج منها. ودعونا أيضا نشير إلى مثلث في قائمة البحث هذه، فقد وجدت، عند البحث بدلالة الرواة، أن محرك البحث لا يعمل إلا إذا قمت بتعبئة كافة معلومات الراوي، على رغم أن قائمة الرواة نفسها لا تحوي معلومات كاملة عن كل الرواة. أما البحث المتنوع، فأنت تحتاج إلى إضافة نطاقاته من دالات البحث الأخرى، ومن ثم تعريفه منطقيا وإجراء البحث لتحصل على النتيجة مفهومة حسب اطراف الحديث. غير أنني أنبه الشركة المنتجة هنا إلى عدم دقة المثال التوضيحي حول البحث المتنوع في ملفات المساعدة، لأنه لا يوجد زر "إضافة للبحث المتنوع" في شاشة البحث بدلالة الراوي.

ثم تأتيك قائمة "معاجم"، فتجد فيها معجما لألفاظ الحديث، وآخر لمعاني غريب هذه الألفاظ، وثالثا لمبهمات الحديث، وكل من هذه المعاجم يعطيك معنى المفردة، وقائمة بمواضع ورودها تنقلك إلى الحديث المعني مباشرة.

وتأتيك بعد ذلك، قائمة "تعريفات"، وهي ذات طابع تثقيفي يعطيك سير الشيوخ المصنفين، ومعلومات تفصيلية عن الكتب التسعة، وثبتا مطولا بأسماء المراجع التي اعتمد عليها في إعداد مادة البرنامج العلمية مصنفة وفقا لموضوعاتها.

أما خامسة القوائم، وهي "تدريبات"، فألطفهن وربما أجملهن، إذ تقدم للمستخدم تدريبات عملية في علم

مصطلح الحديث، وفي فضائل الصحابة والأنبياء، وفي مسائل فقهية شتى، مثلما يتيح له أن يتدرب على حفظ الأحاديث الشريفة وتسجيله نقاطا في ذلك.

وثمة قائمة سادسة لا أشك أنها وضعت من باب رفع العتب نظرا لوجود ما يغني عنها، فقائمة "المصادر" هي تكرار لشريط الأيقونات الذي يسمح لك بتحديد أي كتاب (أو كتب) تختار للعمل.

وتعطيك قائمة "خيارات"، عدا عما أسلفنا من "ترقيعات الأحاديث"، خيار تجهيز الطابعة وحفظ إعداداتك عند الخروج. أما آخر القوائم "مساعدة"، فهي مرجع علمي هام في جانب وحزمة متكاملة من ملفات المساعدة في جانب آخر. هي مرجع علمي هام إذا اخترت "التعريف بمصطلح الحديث"، حيث تجد معلومات موسعة وشاملة في هذا المجال تتناول مجمل علوم الحديث بتقسيماتها. وهي حزمة متكاملة من

ملفات المساعدة الناجحة إذا اخترت كيفية استخدام البرنامج، إذ تجد فيها شرحا متكاملا لكافة محتويات البرنامج، وبأسلوب جديد ومتميز حتى عمّا تعودناه في برامج "صخر" نفسها.

ولا ننسى هنا أن البرنامج يقوم، ضمن ما يقوم به، برسم خرائط إسناد الحديث، مستخدما الألوان للدلالة على مستوى الجرح والتعديل لرواة كل طريق، وبشكل يتيح الحصول على معلومات كاملة عن سلسلة الرواة لكل حديث.

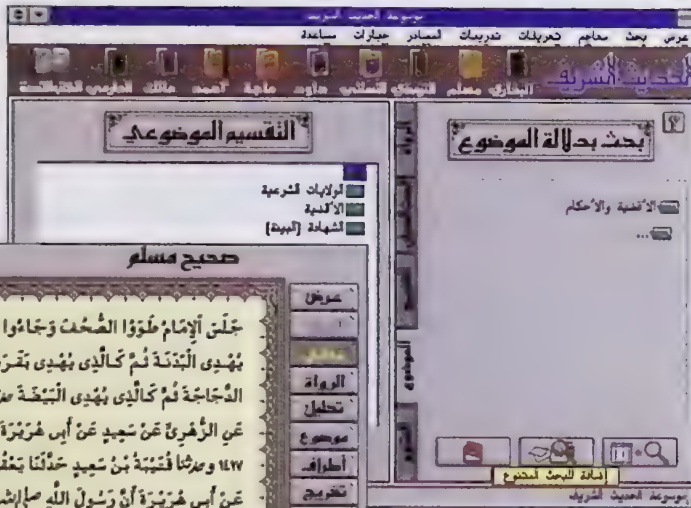
ماذا أيضا؟

هذا السؤال يحتاج للإجابة عليه إلى إعادة النظر في البرنامج ثانية، لكي نستطيع فهم بعض الحقائق عنه، فابتداء لا بد لنا من الإشارة إلى أن معظم الأعمال المشابهة في هذا المجال

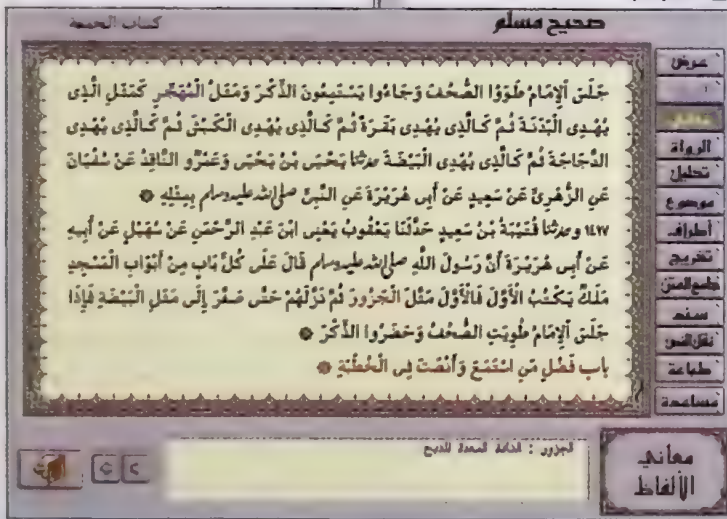
فعالية توظيف محرك البحث الصرهي، وبالطبع لن أتطرق إلى اختيار الشركة بناء محركها معجميا فذلك خيارها. لكن ما يهمني الإشارة إليه هنا هو أن موسوعة بحجم هذه الموسوعة تمثل فرصة ملائمة لاختبار هذا المحرك الصرهي وزيادة موثوقيته، وبخاصة في بعض القضايا المعجمية الطفيفة، مثلما تمثل أيضا فرصة مناسبة للأخريين لدراسة مدى نجاح الاستفادة من تقنيات مشابهة عند أتمتة أي أعمال موسوعية مماثلة.

وعودا إلى البرنامج نفسه، فالتوافق اللطيف بين قائمة الأوامر ومحتويات شاشات هذه الأوامر يقتضينا أن نشيد به ونحيي الشركة عليه، لكني أسألها أيضا: أولم يكن من الأفضل لو زادت هذا الجمال شيئا، فاستخدمت شريط أيقونات للأوامر بدلا من القائمة، وهو أمر يتوافق أولا مع السياق العام في البرنامج الذي يعتمد كثيرا على الأيقونات في شاشاته، وهو ثانيا يضيف أيضا إلى سهولة الاستعمال في البرنامج قدرا يستحق ألا يهمل.

والبرنامج كما قلنا يسمح للمستخدم بإجراء عدة أنواع من البحث، وبفعالية، لكنني كنت أتمنى لو أن فريق التطوير تبه إلى توحيد مصطلحاته في هذا



شاشة البحث، لاحظ سهولة التنقل بين انواعه الشاشة الرئيسة لعرض الأحاديث، لاحظ تنوع المعلومات التي تتيحها.



الجزء، ففي قائمة أمر بحث نجد تسمية "بحث بدلالة موضوع فقهي"، بينما نجد في شاشة البحث أن الاسم هو "البحث الموضوعي"، وواضح ما بين التعبيرين من فرق.

ومع ذلك، ورغم كل ما أوردنا، فإن طبيعة ما يقدمه البرنامج، وطبيعة المعالجة التي فيه، تجعلنا نتمنى أن نرى عمّا قريب إصدارة جديدة منه تضيف المزيد والمزيد، وبما يقدم المزيد من الفائدة، مكررين عتبنا الدائم على "صخر" ألا تنسى مستخدمي البيئات الأخرى مثل «ماكنتوش»، فهل تغفلها "صخر"؟

اعتادت إما التركيز على الجانب العلمي البحث في دراسة السنة وتقاسي القضايا التقنية، أو فعل العكس، بالتركيز على التقنية دون الجانب العلمي. وبالتالي، فإن أبرز ما يتميز به برنامج "موسوعة الحديث الشريف" في هذا المجال هو الجمع الناجح بين هذين الجانبين، وبما لا يخل بأي منهما. وبشكل ربما يبيح لنا أن ندعو الشركات التي لها مشاريع مشابهة إلى الاستفادة من هذه التجربة، وبخاصة فيما يتعلق بالرقابة النوعية على المنتج.

من جانب آخر، ثمة ما يستحق الدرس في

تزخر مكتبتنا العربية بالعديد من كنوز المعرفة، التي أتت على شكل موسوعات أو معاجم وقواميس، والتي كانت وستظل مصدرا هاما من مصادر العلم للصغير والكبير على حد سواء.

بحث في معاجم "العريس"

معلومات البرامج:

"المصطلحات العلمية والتقنية"
أقراص مرنة، 24 ميجابايت في القرص الصلب

"الرائد"
أقراص مرنة، 27 ميجابايت في القرص الصلب

"المورد الإلكتروني"
قرص مدمج 7.3 كيلوبايت في القرص الصلب

جميعها تعمل مع معالج 486 أو أحدث وفي بيئة «ويندوز».

العريس للكمبيوتر/بيروت - لبنان
هاتف: 961-1-862215
فاكس: 961-1-861672

ومعجم الإلكترونيات، ومعجم الطاقة، ومعجم الجيولوجيا، ومعجم الفيزياء وأخيرا معجم هندسة المياه، وهي من منشورات «أكاديميا». وتوفر هذه المعاجم مجتمعة ما يقارب أربعة وسبعين ألف مدخل في هذه المجالات، مما يوفر مصدرا لا بأس به من

لا شك أن شركة العريس من أوائل الشركات العربية التي تبنت إلى أهمية استخدام تقنية الكمبيوتر لتقديم هذه المعرفة للمستخدم العربي، بصورة حديثة وسهلة، وعملية، نوعا ما. ولا بد أن نذكر هنا أنه وحتى يمكن الحكم على هذه النوعية من تطبيقات الكمبيوتر، فلا بد أن نتذكر أنها جهد لفئتين مختلفتين؛ الأولى من وضعت مادة الكتاب وكانت المسؤولة عن تصنيفها وتبويبها، والثانية من أخذت على عاتقها تقديمها بصورة إلكترونية، وليس من العدل تحميل أخطاء إحدى الفئتين للأخرى، وإن كانت مسؤولة اختيار ما يمكن أن ينشر بواسطة الكمبيوتر تقع على الفئة الثانية. وهناك نقطة أخرى هامة، وهي أننا نجد أحيانا برامج من هذه النوعية، قدمت بطريقة تجعل الواحد منا ينفر منها، ويتمنى لو أنها بقيت على حالتها الورقية، فلا يكفي أن نكتب برنامجا يقدم قاموسا ونشره بين الناس، ونجعل طريقة استخدامه غامضة، أو أن نحتاج لتشغيله لجهاز «نتيوم» بسرعة 100 ميغاهيرتز، حتى يمكننا أن نقنع بأن البحث عن الكلمة في القاموس الورقي لن يكون أسرع، أو أن نشترى موسوعة إلكترونية لنكتشف أن مادتها قد تغيرت في عالم الواقع مرات عديدة، أو أن تكون واجهة التطبيق الخاصة بها مصممة لدقة عرض معينة، بحيث لا يمكن رؤيتها بالشكل الصحيح لو تغيرت هذه الدقة لسبب أو لآخر.

معجم المصطلحات العلمية والتقنية

تحاول شركة العريس في هذا البرنامج مساعدة طلاب العلوم المختلفة، بتوفير عناء البحث في المعاجم العلمية العربية عليهم بتقديمها لهم بشكل إلكتروني، ولزيادة الفائدة جمعت لهم ستة منها، بحيث غطى كل واحد منها مجالاً علمياً معيناً، وهذه المعاجم هي: معجم الهندسة الكيميائية،

للطباعة، والنسخ، والتتقل خلال المعجم، كما يوجد هناك مفتاح لتكبير أو تصغير النص أو الصورة، ومفتاح آخر لأخذ المستخدم خطوة إلى الوراء.

أما البحث في المعاجم فيمكن أن يتم بعدة وسائل؛ إما بكتابة الكلمة مباشرة في صندوق النص المُعد لذلك ثم الضغط على مفتاح الإدخال. ويمكن كتابة الكلمة بأي من اللغات الثلاثة التي ذكرناها سابقا بشرط أن يتم إعلام البرنامج أولاً عن اللغة التي سيتم التصفح بها. والطريقة الثانية تتم عن طريق اختيار استعراض الكلمات بالطلب من البرنامج عرض الكلمات التي تبدأ بحرف معين، سواء بالعربية أو بالإنكليزية أو الفرنسية. وهناك طريقة أخرى للبحث وذلك باختيار أمر «بحث» من قائمة تحرير، حيث تظهر قائمة مفهرسة أبجديا بجميع المصطلحات الواردة في المعجم، وتظهر القائمة باللغة التي تم تحديدها لعرض المعجم نفسه، ويمكن اختيار المصطلح بالنقر عليه مباشرة أو بكتابة بعض من أحرفه. ■

المصطلحات ومعانيها لطالب العلم. ويتميز معجم المصطلحات العلمية والتقنية ليس فقط باحتوائه على ترجمة عربية للمصطلحات فحسب، ولكن باشماله كذلك على العديد من المعادلات الرياضية والرسومات التوضيحية التي تجعل منه معجما مصورا. كما يتميز بأن المصطلحات اللاتينية فيه موجودة باللغتين الفرنسية والإنكليزية، مع إمكانية عرضها حسب ترتيب أي من هاتين اللغتين. والشاشة الرئيسة للبرنامج، وهي بالمناسبة مشابهة جدا لباقي برامج المعاجم المذكورة في هذا المقال، مزودة بمجموعة من المفاتيح، لكل منها وظيفته الخاصة، وأهم هذه المفاتيح تلك التي تمكن المستخدم من استدعاء أي من المعاجم بمجرد النقر بالماوس على المناسب منها، وإن كان بالإمكان القيام بذلك باختيار اسم المعجم من قائمة معاجم، أو بالضغط على مفاتيح الاختصار المتوافقة معها. كما يوجد هناك مفاتيح هامة أخرى،

"لا يمكن القول سوى

إن «ملينيا»

أفضل أجهزة الكومبيوتر

الشخصية في السوق حالياً

- بي سي ماغازين، 25 إبريل، 1995

THE MICRON MILLENNIA

فهل تودون معرفة السبب في قدرة «ملينيا» على التفوق على أقرانه من الأجهزة؟ إنه سرنا في الجمع الخلاق بين ذاكرة البيانات الخارجية وذاكرة مخبأة متدفقة تتصل مع المعالج بخط معالجة خاص، مما يوفر تركيباً قادراً على تجاوز التصميم السابقة للذاكرة من حيث الإنجاز. ومرة ثانية يمثل هذا الابتكار إنجازاً خارقاً آخر من مايكرون لزيادة الأداء.



Higher Score Represents Better Performance	Graphics WinMark	CPU Mark	DOS Mark
Micron P120 Millennia	20.7	259	1,280
Dell XPS P120	19.6	257	980
Gateway P5-120	17.5	256	1,237
HP VL 5/120	12.7	237	1,076

وحسب أحدث اختبارات أجرتها مجلة «بي سي ماغازين» فإن جهاز مايكرون P120 ملينيا كان «نجم الأداء»، فقد حقق «ملينيا» الفوز في اختبار «وين مارك» الرسومي بشكل لم يسبق له مثيل، إضافة إلى قمة الأداء في اختبار «وينستون».

ميكرون

للإلكترونيات

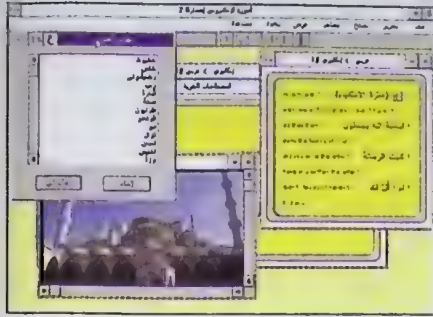
MICRON

ELECTRONICS, INC.

900 E. Karcher Road, Nampa, Idaho 83687 U.S.A.
Fax: 208-465-8993

BAHRAIN: Mantech Computer Service, TEL: 973-731717, fax: 973-735095. EGYPT: Micro Technology, tel: 20-2-3442681, fax: 20-2-3454534.
JORDAN: Computer Eng. Bureau, tel: 962-6-678115, fax: 962-6-660574. KUWAIT: Al-Faris Computer, 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.
SAUDIA ARABIA: Riyadh: Electronic Concepts, tel: 966-1-464-0595, fax: 966-1-464-2739. Jeddah: Taysco, tel: 966-2-671-7285, fax: 966-2-672-1910.
AL KHOBAR: Electronic 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.

©1995 MICRON ELECTRONICS, INC. All rights reserved. All prices and specifications subject to change without notice. MICRON ELECTRONICS, INC. cannot be held responsible for omissions or errors in typography or photography.



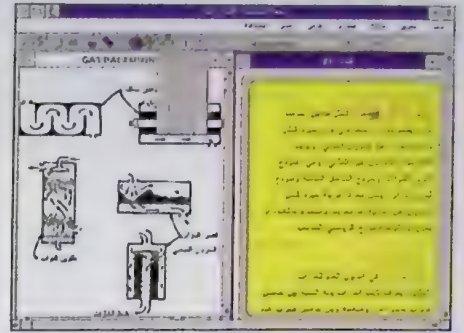
أولا بتعريف كل حرف من أحرف اللغة العربية، وكل ما يتعلق به من معلومات وتعليقات. مع العلم بأن هذا المعجم يتوقف عند نهاية حرف الواو. ويحوي معجم "الرائد" كذلك على معجم المصطلحات اللغوية والأدبية، والتي يقدمها بثلاث لغات: العربية والإنكليزية والفرنسية، ويضم العديد من التعريفات الخاصة بأعلام ومشاهير العرب القدماء، وتعريفات لغوية، وغيرها.

وقد لاحظت أثناء بحثي في هذا المعجم ما أعجبني من ناحية برمجية؛ وهو التكامل بين أجزاء محتوياته. فعندما رغبت أن أقرأ ما كتب عن أوزان الشعر العربي فيه، طلبت الأمر "بحث" وكتبت كلمة أوزان. وكنت كلما كتبت حرفا، ظهرت الكلمات في القائمة حسب ترتيب الأحرف التي أكتبها، إلى أن وصلت إلى كلمة أوزان الشعر، فتقرت مفتاح "ذهاب إلى" بالماوس، ففتحت لي الصفحة على الكلمة المطلوبة، إلا أنني وجدت أسفل منها عبارة "أنظر البحور الشعرية"، وهنا لم أعد إلى أمر البحث مرة أخرى، ولكن اكتفيت بالنقر مرتين على كلمة البحور الشعرية لأجد أن البرنامج قد أخذني إليها بدون أي عناء، وهذه نقطة أسجلها للعريس.

ولزيادة متعة القارئ شمل هذا البرنامج، معجم المذكر والمؤنث، الذي يضم عددا كبيرا من الصفات والأسماء في اللغة العربية مع شرح معناها وما إذا كانت مذكورة أم مؤنثة، وهو كتاب لطيف. أما لزيادة الحصيلة من مصطلحات اللغة الإنكليزية، فسيجد المستخدم ضالته عند تقليبه لشاشات معجم المصطلحات اللغوية (إنكليزي-عربي)، الذي وعلى الرغم من أنه مرتب حسب الكلمات الإنكليزية، إلا أنه من الممكن استخدام اللغة العربية في البحث خلاله. وبقي أن أذكر لكم معجم الرائد نفسه والذي سمي البرنامج على اسمه وهو معجم لغوي عصري لجبران مسعود مليء بالمصطلحات العربية ومعانيها.

المورد الإلكتروني

مع الإصدار الثاني من قاموس المورد الإلكتروني، عادت ذاكرتي إلى الوراء وتذكرت أول استعراض قمت به لبرنامج في المجلة، والذي ظهر في العدد صفر منها، وكان عن الإصدار الأول من قاموس المورد الإلكتروني، وجاء في حينها، على عشرة أقراص مغناطيسية، احتلت بعد انتهاء تثبيت البرنامج على الجهاز، ما بلغ 24 ميغابايت من السعة على القرص الصلب، أما الإصدار الثاني، فقد جاء على قرص مدمج، وكان بالطبع

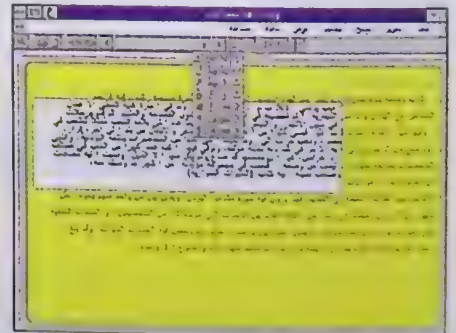


ويمكن لمستخدم البرامج الثلاثة إضافة كلمات جديدة أو إضافة حواش وملاحظات. ويمكن الحصول على عرض مبسط لمحتويات المعجم، عن طريق استعراض كلمة واحدة فقط مع معناها المقابل في القاموس بحيث لا يتبعها أي كلمة أخرى. وللرجوع السريع للمصطلحات الهامة التي يحتاجها المستخدم باستمرار، يمكن إضافتها لقائمة المؤشرات التي يمكن بمجرد اختيارها الذهاب إليها فوراً.

معجم الرائد

أما ما استمتعت فعلاً بتصفحه فكان معجم الرائد الذي يضم في الواقع ستة معاجم وقواميس أخرى غيره. وأحد هذه المعاجم هو المعجم الأدبي؛ الذي ضم الكثير من المصطلحات الأدبية مع ما يقابلها باللغة الفرنسية، وعندما تختار أياً من مصطلحاته ستجد لها شرحاً وافياً، مع العديد من الأمثلة المناسبة، المقتبسة من أقوال المشاهير، أو مقتطفات مما كتب في المراجع. كما أن من الممكن أن تجد خلال النص مفتاحاً، يمكن عند النقر عليه فتح نافذة مؤقتة تحتوي معلومات إضافية عن المصطلح، أو الاسم المذكور. ولا يقتصر هذا المعجم على المصطلحات المتعلقة بالعربية، بل أنه يضم كذلك تلك المتعلقة بالجانب الأدبي لكافة الحضارات والأفكار والعلوم، القديمة والحديثة.

و يحتوي برنامج معجم "الرائد" كذلك على موسوعة النحو والصرف والإعراب، والتي تضم كلمات عربية مع إعرابها الكامل. وتبدأ الموسوعة



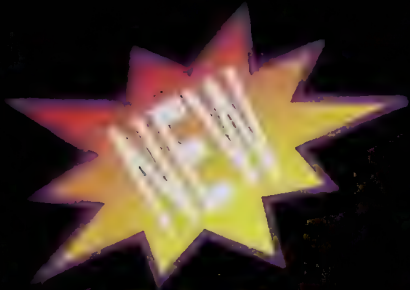
أخف وزناً، ليس على اليدين فحسب وإنما على القرص الصلب، فهو لا يأخذ منه، في أحسن الأحوال، أكثر من 7.4 كيلوبايت فقط، إذ أنه يحتفظ بالجزء الرئيس على القرص المدمج. ثم أضاف العديد من الصور التوضيحية الملونة، مع تقديم خدمة تعليمية لطيفة، ألا وهي نطق الكلمة التي يتم اختيارها، سواء باللغة العربية أو الإنكليزية. ولا أنسى هنا أن أذكر بأن المورد يضم قاموساً عربياً-إنكليزياً، وقاموساً إنكليزياً-عربياً، ومعجماً للمصطلحات، بالإضافة إلى معجم بالأعلام والمشاهير.

وفي النهاية

وعلى الرغم من أهمية المادة التي قدمتها الشركة للمستخدمين، إلا أنها مازالت تحتاج إلى اهتمام أكبر بالبرنامج وتطويره بحيث يتناسب بشكل أكبر مع البرامج الأجنبية المماثلة. صحيح أن هناك جهداً كان قد بذل من أجل توفير برنامج يتيح للمستخدم التعامل مع هذه المعاجم بسهولة، إلا أن هناك المزيد من الجهد المطلوب عمله، وعلى الرغم من أن شركة العريس تقول أنه من الممكن تشغيل هذه البرامج على جهاز كومبيوتر 486، يحتوي على ذاكرة 4 ميغابايت، ويفضل 8 لتحسين الأداء، على أن يكون الجهاز مزوداً بنظام التشغيل "دوس" 5.1 أو أحدث، مع "ويندوز 3.1" أو "ويندوز" لمجموعات العمل، فقد قمت بتجربة البرامج على جهاز "بنتيوم" مزود بستة عشر ميغابايت من الذاكرة. إلا أن البطء في عرض البيانات وإعادة رسم الشاشات عند تحريك الماوس على مفاتيح واجهة البرامج، على سبيل المثال، كان واضحاً، مما يستدعي ضرورة التفكير بإعادة تطوير نواة البرنامج الرئيسي لحل هذه المشكلة. كما يجب الاهتمام بتدقيق النصوص مراعاة أن يعمل البرنامج على شاشات عرض مختلفة، ولا يمكن الطلب من كل مستخدم تعديل دقة العرض التي اختارها لشاشته أصلاً ليتناسب مع منتجات شركة بعينه، حتى يستطيع أن يرى واجهة البرنامج بالكامل. □

SaLeH

BI-LINGUAL COMPUTER DICTIONARY WITH DIARY



SaLeH

أحدث تكنولوجيا الترجمة الفورية

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

270,000 FIELDS
700,000 WORDS
NEW STANDARDS

Agent
Wanted

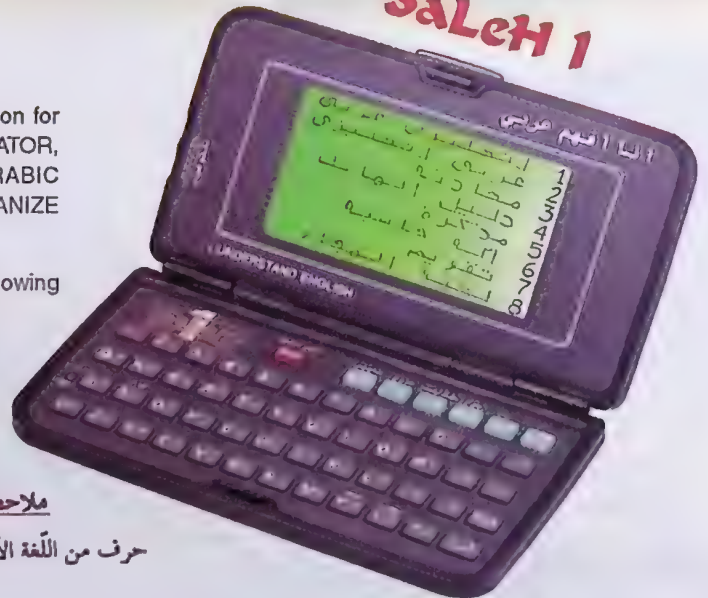
"صالح" ذراعك اليمين

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

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

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

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



For more information please contact:

للحصول على معلومات تفصيلية يرجى الاتصال بـ:

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

EGYPT: 202-2912937 JORDAN: 9626-613962 KUWAIT: 965-2401219 UAE: 9714 211348 SYRIA: 96311-2220983
Bahrain, Canada, Germany, Japan, Malaysia, Turkey, U.S.A., Saudi Arabia: 9661-4621214

سرعات محركات الأقراص المدمجة أخذة في التزايد، وفي هذه المقالة نظرة على اثنين من المحركات السريعة.

محركات أقراص مدمجة بسرعة عالية



6 PLEX

سرعة إنجاز البيانات:
900 كيلوبت/ثانية
سرعة الوصول: 145 ميلي ثانية



4 PLEX PLUS

سرعة إنجاز البيانات:
675 كيلوبت/ثانية
سرعة الوصول: 130 ميلي ثانية.

شركة «بليكستر» المركز الرئيسي
هاتف: +81 3 3847 8281
فاكس: +81 3 3847 8288
اليابان.

بعد التطور الهائل في عالم الأجهزة الشخصية، وتعيدها حاجز سرعة 100 ميغاهيرتز، أصبح من الضروري وجود أجهزة طرفية سريعة يمكنها مجاراة المعالجات الحديثة، والسريعة جدا في عملها. ومن هذا المنطلق، عملت الشركات المنتجة للأقراص المدمجة على زيادة سرعة عمل محركاتها. وكما هي العادة في الأمور المتعلقة بالكومبيوتر، قفزت السرعة في محركات الأقراص المدمجة قفزات مزدوجة؛ فبعد أن كانت أحادية السرعة ظهرت المحركات ثنائية السرعة، التي سيطرت على سوق محركات الأقراص المدمجة لفترة من الوقت. والآن، أصبحت محركات الأقراص المدمجة رباعية السرعة أمرا عاديا، بعد ظهور المحركات سداسية السرعة في الأسواق. ومن المتوقع أن تطفئ عليها المحركات ثمانية السرعة في القريب العاجل.

وقد وصلنا حديثا محركين للأقراص المدمجة من شركة «بليكستر» اليابانية، أحدهما رباعي السرعة، والآخر سداسي السرعة. ودعونا نلقي نظرة على هذين المحركين.

نبدأ بعملية تركيب محركات الأقراص المدمجة، ولا تختلف هذه العملية من محرك لآخر، إذ أنها تمر جميعا بالخطوات نفسها. والخطوة الأولى هي فتح جهاز الكومبيوتر بعد فصل الطاقة الكهربائية عنه. ونبحث بعد ذلك عن فتحة توسعة خالية لتركيب بطاقة «سكزي» فيها. وعندما ننتهي من تثبيت البطاقة في الفتحة، نضع محرك الأقراص المدمجة في فتحة محرك أقراص خالية بحجم محرك أقراص 5.25، ونثبتها بالشكل الصحيح. ويبقى لنا الآن شبك المحرك بالطاقة الكهربائية، ومع بطاقة «سكزي» من خلال شريط بيانات ذي خمسين إبرة. وتجدر هنا الإشارة إلى ضرورة التأكد من أن خط الشريط الأحمر يطابق جهة الرقم واحد في فتحة التوصيل على بطاقة «سكزي».

ويأتي الآن دور تثبيت المشغلات والبرامج الفائدية المرافقة لمحرك الأقراص المدمجة، وخلال عملية التثبيت تقوم هذه البرامج بعمل

مثل «ماكنتوش» التي يتوفر لها طقم خاص بها، وحتى يتم العمل بهذه الخاصية يتعين عليك شراء بطاقة «سكزي» بالإعداد السحري SCSI Con-figured Auto Magically (SCAM) كي يتم إعداد محرك الأقراص المدمجة بخطوات «ويندوز 95» السهلة، إذ يقوم النظام بالتعرف على رقم هوية الجهاز ضمن نظام «سكزي»، ويقوم تلقائيا بتحديد المقاطعات اللازمة له بالإضافة إلى العناوين الأخرى.

وتتضمن البرامج الفائدية المرافقة لمحرك الأقراص المدمجة هذا، برنامج «بليكستر مانيجر» الذي يحتوي في ثيابه مشغل للجهاز في نظام «دوس» وبيئة «ويندوز»، بالإضافة إلى برامج فائدية خاصة للصوت واستعراض القرص المدمج. ويستخدم هذا البرنامج 8 كيلوبايت من الذاكرة العشوائية فقط، مما يوفر أداء لا مثيل له في توفير أكبر قدر من الذاكرة لمرض الصور ولقطات الفيديو. ويقوم برنامج «بليكستر» لتسريع

إضافات في كل من ملف بداية التشغيل Au-toexec.BAT وملف إعدادات النظام Con-fig.sys، ويتم في المرحلة الثانية تثبيت البرامج الفائدية، مثل برامج تشغيل القرص المدمج الصوتي، وبرنامج استعراض الأقراص المدمجة التي تحتوي على صور وغيرها. ولا تنس أن تقوم بإعادة تشغيل الكومبيوتر بعد عملية التثبيت.

محرك الأقراص المدمجة 4 PLEX PLUS

يتمتع محرك الأقراص المدمجة هذا بسرعة إنجاز للبيانات تبلغ 675 كيلوبايت في الثانية، وسرعة في الوصول العشوائي للمعلومات تبلغ 130 ملي ثانية، أما سرعة البحث العشوائي فتبلغ 100 ملي ثانية، مما يضمن بحثا سريعا في قواعد البيانات.

ويدعم محرك الأقراص المدمجة 4 PLEX تقنية «إشيك وسغل» تحت نظام «ويندوز 95»، وأنظمة التشغيل الأخرى التي تدعم هذه التقنية،

SaLeH Card® Data Bank

جيل جديد من بنوك المعلومات

NEW GENERATION OF DATA BANK

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

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

أصغر بنك معلومات عربي / إنجليزي في العالم

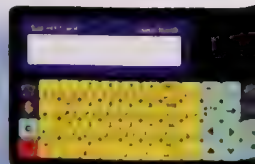


ALL RIGHTS RESERVED

IEMAN BUSINESS INC.



CITIBANK
CLASSIC



صيغ الأقراص التي يتعامل معها:	الكفاءة	الوزن	الحجم	المحرك
CD-ROM Mode 1, CD-DA, CD-I, Video CD, CD-ROM XA Mode 2, Form 1(photo CD), Form 2.	100000 ساعة عمل	1.1 كغم	641x14x202	6 PLEX
CD-ROM Mode 1, ISO-9660, CD-DA, CD-I, Video CD (MPEG), CD-G, Karaoke, CD-ROM XA Mode 2 Form 1 (photo CD) & Form 2, CD plus.	100000 ساعة عمل	1.3 كغم	641X14X202	4 PLEX PLUS

عرض الفيديو بتحسين أداء وسرعة لقطات الفيديو على الشاشة، خاصة عند استخدامها موثم «سكزي» ذي ناقل مسيطر مثل (PCI, VESA, EISA, ISA)، التي تقلل من استنزاف طاقة المعالج الرئيس.

وتستخدم محركات 4 PLEX PLUS للأقراص المدمجة واجهة «سكزي-2» مما يضمن توافقها مع نطاق واسع من أنظمة التشغيل، بما فيها الأجهزة الشخصية المتوافقة مع «أ.ب.م» وأجهزة «ماكنتوش» الشخصية، والأجهزة العاملة بنظام «يونيكس».

وتتضمن الواجهة الأمامية لمحرك الأقراص المدمجة زرا لإخراج حافظه القرص المدمج، يعمل بللمسة إصبع. وهناك مؤشران ضوئيان، الأول يومض باللون البرتقالي عند التشغيل، ويصبح وميضه متقطعا عند استعمال القرص داخل المحرك. أما الثاني فيومض باللون الأخضر عند وضع القرص المدمج داخل المحرك، ويختفي وميضه عند إخراج القرص. كما تحتوي الواجهة الأمامية للمحرك متحكما بالصوت، يستعمل عند تشغيل قرص مدمج صوتي من محرك الأقراص المدمجة مباشرة، بالإضافة إلى فتحة لساعات خارجية أو لساعات رأسية. وبقي هناك زر التشغيل، الذي يعمل على تشغيل القرص المدمج الصوتي عند ضغطه لمرة واحدة، ويتوقف عن العمل عند ضغطه مرة أخرى، وعند ضغطه لمدة أكثر من ثانية واحدة يعمل على تقديم القرص المدمج إلى الأمام.

ويبقى لنا أن نذكر هنا أن محرك الأقراص المدمجة هذا يستخدم نظام الحافظة لإدخال الأقراص المدمجة، إذ يتوفر معه حافظة بلاستيكية يوضع القرص المدمج في داخلها أولا، ومن ثم توضع داخل المحرك. وقد يبدو أن هذا النظام معقد بعض الشيء للوهلة الأولى، ولكنه في المقابل يحافظ على أقراصك المدمجة من التلف ومن الغبار.

محرك الأقراص المدمجة 6 PLEX

يعتبر هذا الجهاز خطوة جريئة بسرعه السداسية، فهو ينقل البيانات بسرعة 900 كيلوبايت في الثانية، وبذاكرته المؤقتة البالغة 256 كيلوبايت، فإن محرك 6 PLEX يعطيك عرضا بحجم شاشة كاملة، وبحركة كاملة للوسائط المتعددة ولقطات الفيديو والصور الثابتة والمتحركة.

وتزيد سرعة الوصول العشوائي للمحرك البالغة 145 ملي ثانية من سرعة البحث في قواعد البيانات، كما تزيد أيضا من سرعة وصول المعلومات على الشبكة عند العمل تحت

نظام «يونيكس».

ويحسن مشغل ASPI للجهاز من أداء محرك الأقراص المدمجة هذا، إذ أنه يستهلك أقل قدر ممكن من الذاكرة العشوائية، بالإضافة إلى توفيره أداء أفضل لعروض الفيديو والصور المتحركة. ويتميز محرك 6PLEX بسهولة تركيبه مع العديد من أنظمة التشغيل مثل «ويندوز» و«ماكنتوش» والجهاز العاملة بنظام

«يونيكس»، وكذلك الأجهزة العاملة بنظام تشغيل OS/2.

ويتشابه محرك الأقراص المدمجة هذا مع شقيقه التوأم محرك 4 PLEX PLUS في الشكل والوظائف التي يمتلكها، وكذلك باستخدامه نظام حافظه الأقراص المدمجة لإدخال القرص المدمج في المحرك، ولكنهما بالطبع يختلفان في السرعة. ❑

نصائح مفيدة

يسترعى العمل مع محركات الأقراص المدمجة، وكذلك استخدام الأقراص المدمجة أخذ الحيطة والحذر في العديد من الأمور، نورد هنا أهمها:



*لا تعرض محركات الأقراص المدمجة أو الأقراص المدمجة نفسها إلى أشعة الشمس المباشرة، أو إلى أي مصدر حراري، ولا تضعها بقرب أي جهاز يحتوي على تيار كهربائي عال أو ذو مجال مغناطيسي قوي.

*حافظ على نظافة المحركات والأقراص، وكذلك نظافة المنطقة المحيطة بها من الغبار.

*استعمل قطعة قماش ناعمة وخالية من الوبر لتنظيف محرك الأقراص المدمجة، ولا تحاول استعمال سائل للتنظيف أو أية مادة سائلة أخرى بما فيها الماء للتنظيف، إذ قد يؤدي ذلك إلى تدمير اللوحة الإلكترونية للمحرك.

*ارجع الأقراص المدمجة إلى عليها الأصلية بعد استعمالها مباشرة، أما القرص الذي تعمل عليه بشكل دائم، فيمكنك الاحتفاظ به في حافظه الأقراص المدمجة المتوفرة مع هذا النوع من المحركات.

*لا تحاول إدخال حافظه أقراص مدمجة

ملتوية أو معطوبة في داخل المحرك، وكذلك تأكد من نظافة القرص المدمج من الغبار وما شابه قبل إدخاله في محرك الأقراص المدمجة.

*قم بتنظيف قرصك المدمج باستعمال محاليل خاصة لهذا الغرض متوفرة في الأسواق، وعند قيامك بهذه العملية، استعمل قطعة من القطن نظيفة وناعمة. ولقيام بهذه العملية ضع محلول التنظيف على قطعة القطن أولا، ومن ثم امسح بها القرص المدمج من المركز باتجاه الحافة في خطوط مستقيمة، واحذر من القيام بذلك بشكل دائري.

*ضع المحرك والأقراص المدمجة في مكان يقيها من السقوط والتعرض للكسر أو الخدش.

*لا تحاول بأي وسيلة كانت صيانة محرك أقراصك المدمجة بنفسك، فإن نجوت من الصعقة الكهربائية، فإني أؤكد لك بأنك لن تتجو من أشعة الليزر. ودع الشركة الصانعة تتولى هذا الخطر عنك.

*ونصيحة أخيرة، لا تتخلص بسرعة من علبة محرك الأقراص المدمجة، فربما تحتاج أن ترسل محركك للصيانة في يوم ما. ❑

السعر ٢٠٠ ريال (١٥٠٠٠) قرص مدمج واحد



القرآن الكريم

نحو موسوعة شاملة للتلاوة والتفاسير

برنامج يستخدم الوسائط المتعددة لخدمة القرآن الكريم والعاملين به، وهو ينقسم إلى قسمين (الحفظ والتلاوة + موسوعة التفاسير)، ويمتاز بالتالي:

- يعرض النص القرآني كاملاً على الشاشة بخط المصحف وبالرسم العثماني.

- استخدام اللون للدلالة على الحكم التجويدي في النص القرآني.

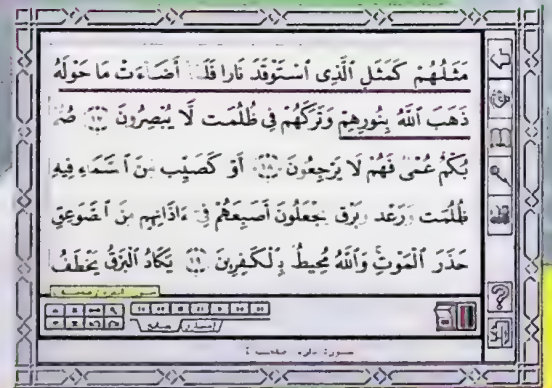
- تلاوة القرآن بصوت أشهر القرنين (محمد صديق المنشاوي)
- يتضمن رسوم توضيحية محركتة بتقنية عالية (مرفقة بالصوت) لمخارج الحروف وأحكام التجويد.
- دروس وامتحانات في التلاوة وأحكام التجويد .
- إمكانية البحث في موضوعات القرآن الكريم عن طريق موضوعات رئيسية وفرعية .

- تفسير ابن كثير
- تفسير الطبري
- تفسير القرطبي
- تفسير الجلالين

- ترجمة المعاني والتفسير إلى اللغة الإنكليزية
- ترجمة المعاني إلى اللغة الفرنسية



القرآن الكريم



العريس للكمبيوتر - بيروت - لبنان - هاتف: ٨٦٢٢١٥ - فاكس: ٨٠٠٠٦٤٢ - ٨٦١٦٧٢

تراست الدولية للكمبيوتر - الرياض - المملكة العربية السعودية - هاتف: ٤٦٤٠٠٤١ - فاكس: ٤٦٢٣٠٤٩

البرامج متوفرة لدى الموزعين على الأرقام التالية: المملكة العربية السعودية: الرياض- الشاشة لخدمات الكمبيوتر- تلفون: ٤٤٤١٦٢٤ * حدة- شركة

حاسبات الخليج- تلفون: ٦٦٥٥٨١٥ * الخبر-الشاشة لخدمات الكمبيوتر- تلفون: ٨٩٩٠٧٧٩ * الإمارات- خدمات الحاسب الآلي الوطنية-تلفون: ٧٨٨٤٢٢

*المغرب - Accessories computer- تلفون: ٣١٩٨١٨-٢ * مصر-عالم الكمبيوتر والهندسة- تلفون: ٢٧٥١٢٩١-٢ * الكويت: شركة الصراف لخدمات الكمبيوتر

تلفون: ٤٨١٤٦٦٢ * البحرين- الخيام للكمبيوتر- تلفون: ٧١٦٦٢٢ * قطر- بيت الكمبيوتر- تلفون: ٤١٧٧٦٧ * سوريا- مركز الخوارزمي للكمبيوتر- تلفون: ٤٤٢٨١٨٦



اختر من بين 12 طابعة نفائة للحبر اختبرناها لطباعة عالية الجودة بسعر مناسب.

جيم كين ودورثي هيدسون

12 طابعة نفائة للحبر لألوان ناصعة

الحبر الأسود بخروطوشة ملونة عند طباعتك بالألوان. وتمتلك معظم هذه الطابعات حالياً إعدادات ثنائي الخروطوشة، مما يمكنها آلياً من الانتقال من الخروطوشة السوداء إلى الملونة أو العكس لتلبية المهمات الطباعية المطلوبة. وهنا يجدر التوضيح: فالخراطيش المنفردة متعددة الألوان تتفد من الحبر بسرعة كبيرة، وتكلف 35 دولاراً عند كل تغيير. وفي المعدل، تكلف طباعة صفحة النص أحادية اللون من 3 إلى 5 سنتات، بينما تكلف الصفحات الملونة بين 10 إلى 40 سنت لكل صفحة.

وعلى الرغم من أن إمكانية الطباعة الملونة كانت نقطة القوة في الطابعات النفائة للحبر، فإن السرعة كانت دائماً هي نقطة ضعفها. فطابعات الليزر أسرع منها، وكان للطابعات النفائة للحبر التي اختبرناها هنا، سرعات طباعة محددة من قبل مصنعها تتراوح من 3 إلى 10 صفحات بالدقيقة في نمط النص الأسود. وقد اكتشفنا أن الطابعات العاملة مع الأجهزة الشخصية تشترك بمعدل لسرعة الطباعة هو 1.9 ص/د عند طباعتها بدقتها المعيارية لصفحات نص «آسكي»، والصور النقطية، وخطوط متنوعة لصفحات الاختبار. وعند سرعة 4.9 ص/د، تستقل 1600CM بئة لوحدها. وفي المقابل، فإن الطباعة الملونة تستغرق في العادة وقتاً أطول، ويعتمد ذلك على عدد الألوان في الصفحات المراد طباعتها.

متفوقة في جودتها

لا يهتم الكثيرون بسرعة الطباعة، فإن كنت تقضي ساعات في العمل على تطبيق للنشر المكتبي، يهكم عندها أن تحصل على طباعة

ولتقييم تلك الطابعات، أجرينا اختبارات الأداء التي تقيس كيفية طباعة أنواع مختلفة من المستندات على كل طابعة-فبعضها كان يحتوي على نص «آسكي» وبعضها الآخر على صور معقدة. وقد أدركنا أن الأداء لا يشكل أهم الأولويات عند طباعة صفحات مليئة بالرسوم والمستندات الملونة، لذلك ضمنا جودة الطباعة كجزء من اختياراتنا. ووضعنا في اعتبارنا مدى سهولة تركيب واستعمال الطابعات، كما تأكدنا من وجود جميع الخصائص التي تحتاجها كمتخدم.

منافسة قوية

كانت الطابعات النفائة للحبر الأولى في الأسواق

الأفضل

طابعات نفائة للحبر

«ديسك جيت» 1600CM
من «هيولت-باكرد»

تقدم أداء يضاهي طابعات الليزر
وجودة طباعة ملونة من الصعب
التغلب عليها.

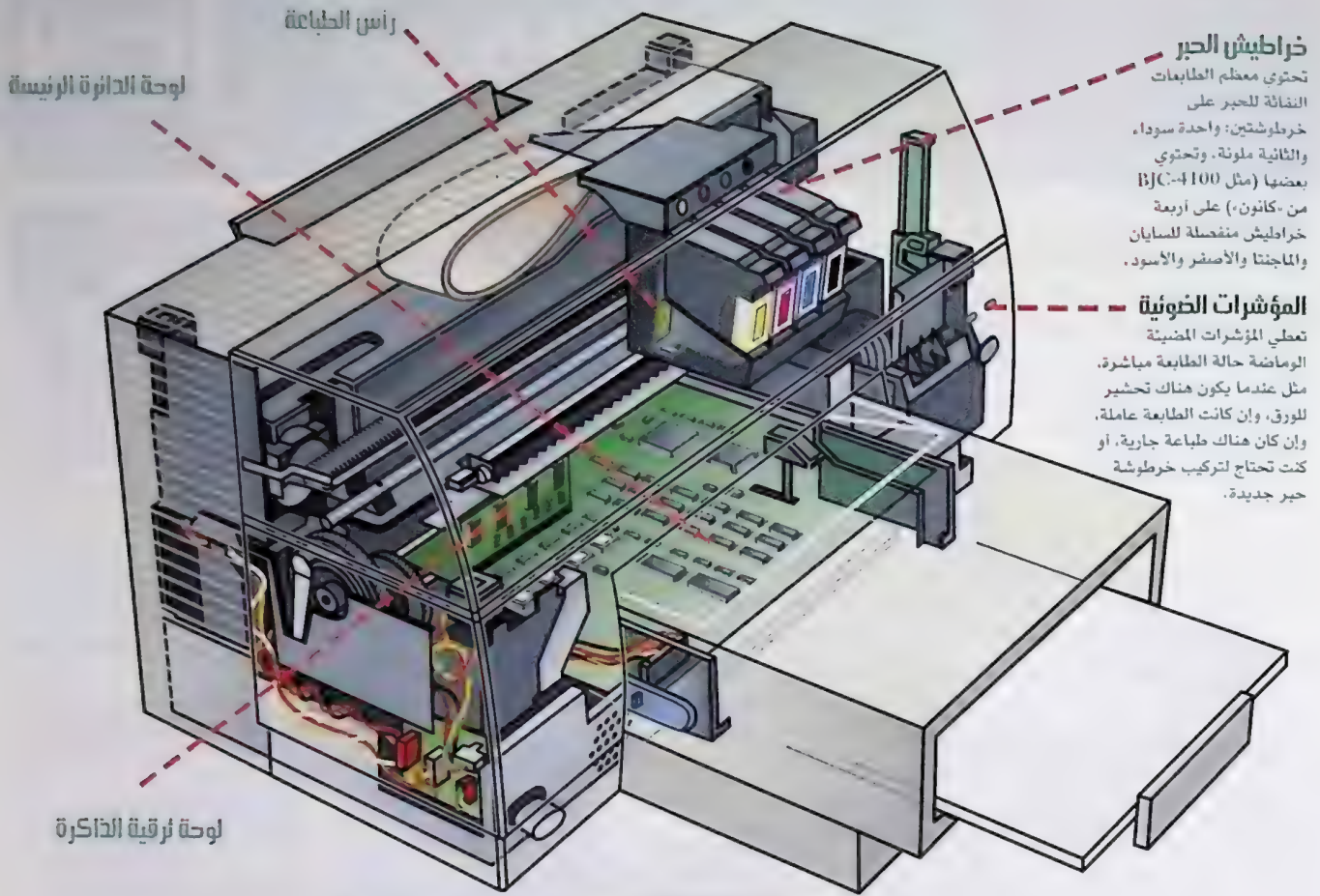
طابعات أحادية اللون، ومنخفضة الثمن لتستخدم في المنازل فقط. ومنذ ذلك الحين، جعلت السرعات المتزايدة للطابعات نفائة الحبر وجودتها منها، منافسة قوية لطابعات الليزر في عالم الأجهزة المكتبية.

وتتميز الطابعات النفائة للحبر على طابعات الليزر، بأنها تجعل الطباعة الملونة في متناول الجميع. وقد كانت هذه الطابعات في البداية صعبة الإستعمال، إذ كان عليك تبديل خرطوشة

لقد قطعت الطابعات النفائة للحبر شوطاً طويلاً منذ حقبة ما قبل التاريخ في هديرها، وطباعتها للنصوص السوداء بسعر زهيد. وقد نبت محصول جديد من الطابعات النفائة للحبر، التي ما زالت في متناول الجميع للحصول على مستندات عالية الجودة. وقد اختبرنا 12 طابعة نفائة للحبر من أكبر الشركات المصنعة- «أبل»، و«كانون»، و«إيسون» و«هيولت-باكرد»، و«ليكسمارك»، و«أوكاي داتا»-التي يمكنها إضافة الألوان إلى عالمك دون أن تقلسك.

ومن أجل هذا التقرير، قارنا الطابعات نفائة الحبر التي هي العالم الصغير لسوق المكاتب الصغيرة والمكاتب المنزلية SOHO، وقسمنا تحليلنا هذا إلى ثلاث فئات-أفضل الجميع، عالية الجودة، والأقل سعراً-في محاولة لمساعدتك عزيزي القارئ بتحديد الطابعة الأفضل لاحتياجاتك. ولدينا طابعات منخفضة الثمن تتراوح أسعارها من 300 إلى 400 دولار، وأخرى مرتفعة الثمن تبدأ أسعارها من 600 دولار، تنتج طباعة ملونة مفعمة بالحوية.

كانت الطابعة الجديدة تماماً في سوق الطابعات النفائة للحبر والفائز بئة أفضل الجميع، هي «ديسك جيت»، 1600CM من «هيولت-باكرد»، إذ يقارب أداؤها أداء طابعات الليزر. كما يمكن شبك هذه الطابعة الكبيرة لإعطاء مجموعات العمل إمكانيات الطباعة الملونة. وفازت «ستابلس برو» من «إيسون» باختياراتنا لفحص جودة الطباعة وذلك لدقة طباعتها العالية 720 في 720 نقطة في الإنش. وتعدلت كل من BJC-4100 من «كانون» و«كلر جيت برنتر» من «ليكسمارك» هي فئة الأقل سعراً.



خراطيش الحبر

تحتوي معظم الطابعات النفاثة للحبر على خرطوشتين: واحدة سوداء، والثانية ملونة، وتحتوي بعضها (مثل BJC-4100 من «كانون») على أربعة خرطوش منفصلة للساين والماجنتا والأصفر والأسود.

المؤشرات الضوئية

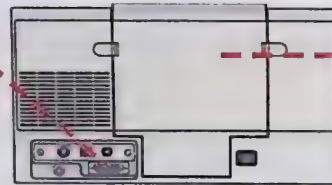
تعطي المؤشرات المضئية الرمامضا حالة الطباعة مباشرة، مثل عندما يكون هناك تحشير للورق، وإن كانت الطباعة عاملة، وإن كان هناك طباعة جارية، أو كنت تحتاج لتركيب خرطوشة حبر جديدة.

ادراج الورق

تمتلك الطابعات التي اختبرناها درجا خلفيا لإدخال الورق يتسع لحوالي 100 صفحة بشكل تقليدي، وتمكن معظمها من الطباعة على الملفات والملصقات.

واجهات التوصل

تحتوي معظم الطابعات النفاثة للحبر على واجهة متوسّلة لتوصيل المباشر مع جهازك الشخصي، وتدعمه بيسب حتى 1600CM، و«جيت» 1600CM من «هيولت-باكرد» بيسب محمّولة تعمل ويمكن ربطها مع شبكة من خلال بطاقات واجهة خادم طباعة. جيت «ديبركت» من «هيولت-باكرد».



مناسبا بمحرك طباعتها العامل بسرعة 3 ص.د عند طباعة نص أسود على شكل مسودة، ويمكنك حتى الطباعة على قمصان قطنية باستخدام هذه الطباعة الصغيرة. وتملك «ستاييل رايتير 2200» من «أبل» والعاملة على أجهزة «ماكنتوش» محرك طباعة أسرع (5 ص/د) من BJC-70، وفي الحقيقة فقد كان أداءها أفضل من طباعة «ستاييل رايتير 2500» المكتيبية في اختبارنا للأداء على النص الأسود. ويتأرجح أداء «ستاييل رايتير 2200» مع أداء «ستاييل رايتير 2500» عندما تكون القضية هي الطباعة بدقة عالية.

المشاركون

جيم كين، مدير المشروع/NSTL
دورثي هدسون، مديرة مشروع/NSTL
جون مكدونو، كاتب تقني/NSTL
ماغي بندر، محللة تقنية/NSTL
سوزان كولويل، محررة تقنية/بايت

وقمنا باختبار الطابعات على ورق لامع زدونا به المصنعون أنفسهم؛ إذ تكون نوعية الطباعة هنا أفضل بكثير من الطباعة على ورق عادي، ولكن ليس لدرجة النوعية التي تحصل عليها من طابعات الصبغ الحراري. وقد كانت نتائج اختبارنا الذاتي لجودة اللون تتفاوت من الألوان الصلدة إلى الألوان المكشوطة مع توحيد للألوان. وإن كنت ترغب بألوان عميقة الإشباع، فإننا ننصحك بشراء تلك الطابعات فقط التي كانت نتائجها هي الأعلى في معدلات الجودة ونوعية اللون.

طابعات الإنملاق

طباعة BJC-70 من «كانون» و«ستاييل رايتير 2200» من «أبل»، هي وحدات مستقلة، إذ تزن كل منها 1360 غم فقط، ولكن إمكانية نقلها لامتيع أداءها ونوعية طباعتها مقارنة مع طابعات مكتبية كبيرة أخرى. وتوفر BJC-70 دقة طباعة عالية تبلغ 720 في 360 نقطة في الإنش. ويعتبر أداءها

صحيحة ترضيك. وقد وجدنا أن الطابعات التي لها أعلى دقات للطباعة هي الأفضل عند طباعة النص الأسود. وتتراوح أقصى دقة طباعة أحادية اللون من 600 في 300 نقطة في الإنش إلى 720 في 720 نقطة في الإنش.

وفي الحقيقة، يصعب ملاحظة الفرق في دقة الطباعة عند النظر إلى نص مطبوع على ورقة، لذلك عليك الاحتفاظ بأعلى دقة للطباعة لحين طباعتك لرسائل أو مستندات أخرى تحتوي على رسوم أو قطع فنية.

وتقترب الطابعات التي لها أفضل نوعية ألوان، مثل «ستاييلس برو» من «إبسون»، و«ديسك جيت» 1600CM من «هيولت-باكرد»، و«كلر جيت برنتر 2070» من «ليكسمارك»، و«ستاييل رايتير 2500» من «أبل»، كثيرا من إنتاج طباعة بجودة الصور الفوتوغرافية. ولا تعتمد جودة الألوان على دقات الطباعة العالية بقدر اعتمادها على مشغلات الطباعة وبرامج إدارة الألوان المتوفرة مع الطباعة.

طابعات نفثة الحبر

وسهولة تركيب الخراطيش فيها، ودليل استخدامها الجيد جداً. ولا تبعد عنها كثيراً طابعة BJC-610 من «كانون» وطابعتي «هيولت-باكرد» بأدثهما المتفوق «ديسك جيت» 1600CM و«ديسك جيت» 850C. وتوفر كلاهما سرعة ممتازة وطباعة متفوقة. وحصلت «ستاييل رايتتر» 2500 من «أبل» على المرتبة الخامسة في اختبارنا الذاتي للألوان.

الأقل سعرا

إن أهم ما يميز الطابعات النفثة للحبر هو انخفاض أسعارها. فمن 12 طابعة قمنا باختبارها، تكلف خمسة منها أقل من 400 دولار مما يجعلها في متناول الكثير من الناس. وحصلت «كلر جيت برنتر» 2070 من «ليكسمارك» على أفضل النتائج في اختبارنا الذاتية للون، التي قارنا فيها المستندات التي تحتوي على رسوم معقدة. وكسرت كل من BJC-4100 من «كانون» و BJC-70 المحمولة حاجز سعر 400 دولار بسعر 399 دولار لكل منهما. وتمتلك طابعات «كانون» برامج فائدية ممتازة، ومن بين الطابعات الأقل سعرا التي اختبرناها، كانت هي الأسهل تركيباً واستعمالاً. وقد كانت طابعة «كلر جيت برنتر» من «ليكسمارك» بسعرها 282 دولار، الأقل سعرا في اختبارنا هذا. أما خصائصها فهي تقليدية جداً بالنسبة لطابعة نافثة للحبر: دقة عرض 600 في 300 نقطة في الإنش و3 صفحات بالدقيقة كسرعة طباعة للنص الأسود. وهي رفيق جيد لطالب يدرس في منزله.

استخدام ممتازاً مع هذه الطابعة، كما أن لوحة تحكمها البرمجية تجعل عملية إدارة الطابعة أمراً ميسوراً. وقد كان أداء طابعتي «هيولت-باكرد» أفضل من البقية عندما تم توصيلهما مع جهاز «كوادرا 640 AV» لاختبارنا على «ماكنتوش».

وكانت «ستاييل برو» من «إبسون» الأولى في اختباراتنا لجودة الطباعة الملونة والنص الأسود. وهي تقدم قيمة كلية ممتازة، وكان أداءها جيداً (1.8 ص/د) عند إعدادها بأقل دقة طباعة لديها 180 في 180 نقطة في الإنش. وستشاهد ضربة الأداء، عندما تنتقل من نمط الطباعة ذي الدقة المنخفضة إلى نمط دقة الطباعة العالية البالغ 720 نقطة في الإنش، فعند الدقة العالية تصبح سرعة الطباعة 0.3 ص/د.

وتستحق طابعة BJC-610 من «كانون» الذكر هنا أيضاً. وتتج هذه الطابعة مستندات واضحة بجودة عالية عند دقة عرض 720 في 720 نقطة في الإنش، ويعتبر أداءها محترماً. وقد فضل فريقنا للاختبار لوحة التحكم الموجودة على الطابعة أكثر من لوحة التحكم البرمجية التي تستخدمها معظم الطابعات النفثة للحبر.

جودة عالية

كانت طابعة «ستاييل برو» من «إبسون» خيارنا الأفضل لإنتاجها من الإعلانات عالية الجودة والتقارير ذات النظرة الاحترافية. كما حصلت على أعلى معدلات في سهولة الاستعمال نظراً لاحتوائها على مؤشرات للحالة سهلة الفهم،

إن عملية اختيار الطابعة نفثة الحبر الصحيحة تعتمد على الشخص الذي يقوم بذلك المهمة، فإن كان ما يهمك هو السرعة، فإن طابعات «هيولت-باكرد» بمحركاتها السريعة ومخازن ذاكرتها الكبيرة هي خيارك. وإن كنت تطلب نوعية صور متفوقة، فإن الطابعات العاملة بدقة طباعة 720 نقطة في الإنش، وتلك التي تعطي طباعة ملونة خصبة، هي الحل. كما أن هنالك طابعات منخفضة الثمن لمستخدمي المكاتب الصغيرة والمنزلية الاقتصاديين، بالإضافة إلى العديد من الطابعات لمستخدمي «ماكنتوش».

أفضل الجميع

كان إكليل الغار في فئة أفضل الجميع لطابعة «ديسك جيت» 1600CM من «هيولت-باكرد» لأنها كانت الأسرع في دفع الأوراق إلى درج الإخراج (راجع جدول نتائج المختبر). واحتلت طابعة «ديسك جيت» 850C من «هيولت-باكرد» المرتبة الثانية في الأداء. وبسعرها البالغ 618 دولار، فإن هذه الطابعة أسهل على محفظة النقود من «ديسك جيت» 1600CM الشبكية؛ فهي طابعة نفثة للحبر أكثر تقليدية من أختها الكبيرة، حيث أنها تحتوي على منفذ متتال فقط للتوصيل المباشر مع الكمبيوتر المكتبي. وتمتلك طابعة 850C على 1 ميغابايت من الذاكرة، وتبلغ سرعة طباعتها للنص الأسود 6 ص/د، وصفحة بالدقيقة في حالة الطباعة الملونة عند أعلى دقة طباعة (600 نقطة في الإنش)، وذلك حسب مواصفات المنتج. وتقدم «هيولت-باكرد» دليل

الأقل سعرا

BJC-4100 من «كانون»



«كلر جيت برنتر» 2070 من «ليكسمارك»



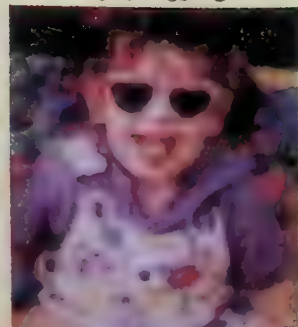
الجودة العالية

«ستاييل برو» من «إبسون»



أفضل الجميع

«ديسك جيت» 1600CM من «هيولت-باكرد»



عينات الطباعة هذه عبارة عن جزء من سلسلة من الرسوم المعقدة التي استخدمناها للحكم على نوعية الطباعة ذاتياً.

المختبر

نتائج

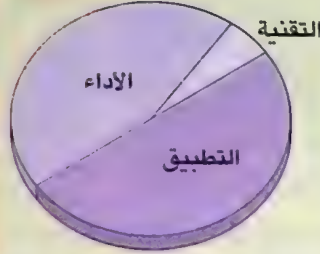
نسب الطابعات التي تلد

أفضل الجميع

«ديسك جيت» 1600CM من «هيولت-باكرد»

طابعة جاهزة للتشبيك موجهة لمجموعات العمل الصغيرة، وقد كان أداءها سريعا بشكل مدهش في اختبارنا للأداء. وتوفر هذه الطابعة 6 ميغابايت من الذاكرة (مع دعم لغاية 70 ميغابايت)، ولديها محرك طباعة بسرعة 9 ص/د حسب مواصفات المصنع، ودعمًا لأنظمة «دوس»، و«ويندوز»، و«ماكنتوش». ولتبرير سعرها المرتفع، فمن الأفضل ربطها مع شبكة «إيثرنت» أو «لوكال تووك»، من خلال بطاقة خادم الطباعة «جيت دايركت» من «هيولت-باكرد».

الميزان



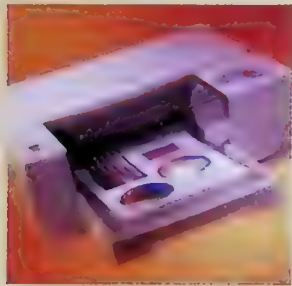
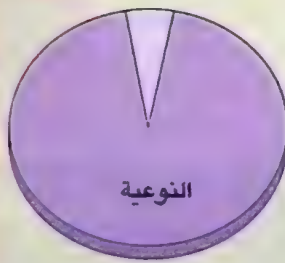
	السعر	التقنية	التطبيق	الاداء	الجودة	سهولة الإستعمال	الخصائص	النتيجة النهائية
HP DeskJet 1600CM	\$2479	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Epson Stylus Pro	\$799	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
HP DeskJet 850C	\$618	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Canon BJC-610	\$599	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★

الأعلى جودة

«ستايلس برو» من «إبسون»

عند دقة طباعة 720 في 720 نقطة في الإنش، سجلت هذه الطابعة أعلى النتائج في اختباراتنا الذاتية للجودة بصورها القريبة من النوعية الفوتوغرافية. ومع نوعية بهذه الجودة، فمن السهل تجاهل أدائها البطيء عند الطباعة بدقة عالية. وفي نمط طباعة مسودة النص الأسود بدقة 180 نقطة في الإنش، عندها يكون أداءها معقولا. كما أنها سجلت أفضل المعدلات في سهولة الإستعمال، وذلك بسبب سهولة تركيب خراطيش الحبر فيها، ودليل استخدامها الواضح ولوحة تحكمها.

الميزان



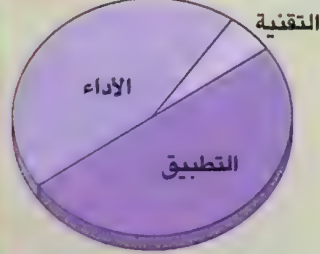
	السعر	التقنية	التطبيق	الاداء	الجودة	سهولة الإستعمال	الخصائص	النتيجة النهائية
Epson Stylus Pro	\$799	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
HP DeskJet 1600CM	\$2479	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★
HP DeskJet 850C	\$618	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Canon BJC-610	\$599	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Lexmark Color JetPrinter 2070	\$399	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★

الأقل سعرا

«كلر جيت برنر 2070» من «ليكسمارك» و«BJC-4100» من «كانون»

بسعر 399 دولار لكل منهما، تأخذ كل منهما منحني مختلف عن الأخرى لتكون متميزة وفي متناول الجميع. وفي نمط المسودة، سجلت «جيت برنتر» نتيجة مدهشة في الأداء بلغت 3 ص/د، أما BJC-4100 فلها دقة طباعة 720 في 360 نقطة في الإنش، وأربع خراطيش حبر، بالإضافة لتميزها بسهولة استعمالها وخصائصها.

الميزان



	السعر	التقنية	التطبيق	الاداء	الجودة	سهولة الإستعمال	الخصائص	النتيجة النهائية
HP DeskJet 1600CM	\$2479	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Epson Stylus Pro	\$799	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
HP DeskJet 850C	\$618	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Canon BJC-610	\$599	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★

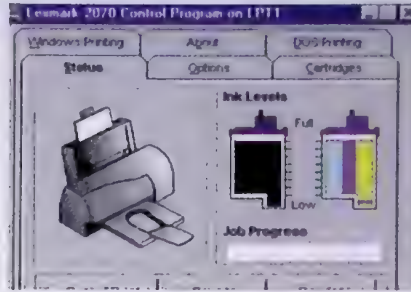
★★★★★ مميز ★★★★ جيد جدا ★★★ جيد ★★ مقبول ★ ضعيف

كلمني

إن أمكنك التعامل مع سيارتك بحيث تخبرك أن الباب غير محكم الإقفال، فستعجبك طريقة التحدث مع طابعة BJC-610 من «كانون». وتستخدم الطابعة نظام طباعة «ويندوز» لتتيح لك، من خلال 11 ملفا صوتيا، معرفة بأنه عليك وضع ورق في الطابعة أو تغيير خرطوشة الحبر. كما أن هذا البرنامج الفائدي يعمل مع طابعات «ليكسمارك» و«أوكاي داتا» التي اختبرناها.

نجعل كل شيء يتحرك

من الأفضل أن يكون لديك طاوله قوية تتحمل طباعة «ديسك جيت» 1600CM من «هيولت-باكرد». فخلال الإختبار، هزت الطاولة التي كانت موضوعة فوقها لدرجة أن فاحصينا اضطروا إلى الانتقال إلى طاولة أخرى لتدوين ملاحظاتهم. فبوزنها البالغ 11.3 كغم، وهو ضعف وزن معظم الطابعات الأخرى، وبالقوة التي تحرك رؤوس طباعتها جيئة وذهابا، ربما تكون تلك أسباب أرقامها المتفوق.



حالة الطباعة مباشرة

ننسلل برامج إدارة الطباعة لطابعات «كلر جيت برنتر 1020» و«2070 من «ليكسمارك»، بالإضافة إلى «أوكاي جيت 2010» من «أوكاي داتا» لتتيح لك معرفة ما يحدث بالضبط عندما تكون هناك مهمة طباعة قيد الإنجاز. وتعرض النافذة كمية الحبر الموجودة في كل خرطوشة، وتتيح لك معرفة أي صفحة تتم طباعتها (مثلا الثانية من خمسة)، والوقت الذي ستستغرقه طباعتها. كما يمكنك أيضا إلغاء، أو إيقاف، أو إعادة طباعة ملف من خلال نافذة الحالة هذه.



كوبي جيت تقوم بالعمل كله

المزود ببطاقة «جيت دايركت»، مما يمكن مجموعات العمل من التشارك في هذا الجهاز.

وتستخدم «كوبي جيت» محرك الطباعة نفسه للطباعة والنسخ. وعند العمل كطابعة، فإنها تستقبل النصوص، والرسوم، والصور كعناصر رقمية عليها أن تطبعها على الورق. وعند العمل كناسخة، فإنها تستخدم ماسحتها الضوئية المسطحة (8.5 في 14 إنش) لترقيم المستند الأصلي وتحويله إلى صورة نقطية. وكل ما عليك عمله هو رفع الغطاء ووضع الوثيقة على سطح الماسحة الضوئية لعمل نسخة منها. وعلى هذا الجهاز العديد من خيارات الطباعة على لوجته الأمامية: فوتوغراف، وأسد فقط، وجودة عالية، وتركيز اللون الفاتح. كما أنه يوجد هناك متحكمات بالألوان، وقياسات للوثيقة تتراوح من 50 بالمائة إلى 100 بالمائة.

وينتج جهاز «هيولت-باكرد» ذو الرأسين هذا نسخا بدقة 300 في 300 نقطة في الإنش، ويطبع الوثائق النصية بدقة 600 في 300 نقطة في الإنش. وقد احتل المرتبة الخامسة في اختباراتنا لجودة الطباعة على الطابعات النفاثة للحبر، كما يقوم بعمل جيد في نسخ الوثائق الملونة. وقمنا بإدخال العديد من أغلفة الأقراص المدمجة الفنية على الماسحة الضوئية، وكانت النتيجة على الورق العادي دون أخطاء تقريبا، لو لم تكن داكنة قليلا فقط. ويوجد هناك مسخن داخلي يعمل على تجفيف الورق المطبوع، مما يمنع تقشي الألوان.

ولا تعتبر الطباعة أو النسخ رخيصة مع «كوبي جيت»، إذ يوجد فيها أربع خراطيش للحبر (سايان وماجينتا وأصفر وأسود) التي تكلف مبلغا وقدره عند تغييرها. وربما ترغب في استعمال قليل من الألوان في وثائقك، فعند طباعة وثيقة تحتوي على 15 بالمائة من الألوان، فإنها تكلف 7 سنتات، بينما تكلف 42 سنتا النسخة التي تكون فيها الألوان 100 بالمائة، حسب «هيولت-باكرد».

كان لدى شركة «هيولت-باكرد» فكرة: لم لا تجمع خبرتها الفنية في الطابعات النفاثة للحبر الملونة مع خبرتها في المسح الضوئي الرقمي في منتج واحد. وكانت «كوبي جيت» هي بنت هذه الفكرة، إثنان في واحدة: طابعة نفاثة للحبر ملونة، وناسخة ملونة بحجم ورق قانوني لمجموعات العمل الصغيرة. وقد وجدنا أن «كوبي جيت» تتولى المهمتين بشكل جيد فينكح عن إتفاق نفودك بشراء طابعة وناسخة كل على حدة.

وعند مقارنة هذا العملاق الذي يزن 30 كغم تقريبا مع الطابعات المكتبية الصغيرة، فإن «كوبي جيت» تقع بين «ديسك جيت» 1600CM و«ديسك جيت» 850C (ثاني أفضل الجميع) في اختباراتنا للأداء. وبالنسبة لسرعة النسخ، فإنها تقوم بنسخ 4 نسخ في الدقيقة في نمط النص الأسود، ونسخة واحدة في النمط الملون، حسب ما تدعيه «هيولت-باكرد». ويمكنك شراء الإصدار الشبكي من هذا الجهاز («كوبي جيت M»)



طابعة الإثنان في واحدة، تتيح «كوبي جيت» لك طباعة ونسخ وثائقك.

مواصفات الاختبار

مفاهيم مثل سهولة تركيب خراطيش الحبر، والابتكار في لوحة التحكم، وسهولة تثبيت المشغل، ووضوح وإفادة أدلة الإستخدام المرفقة. ولتقييم الخصائص فقد وزنا وسجلنا نقاط لأهم الخصائص، التي نعتقد أن طباعة حبر نفاث يجب أن تمتلكها.

وتشكل كل من الجودة، والخصائص، نقاط القيمة القاعدة لمحصلة التطبيق، وهناك نقاط منفصلة لتقنية كل طباعة حسب جده وأهمية تلك التقنية. ومن ثم جمعنا معدلات التقنية، والتطبيق، والأداء للخروج بالنتيجة النهائية.

تمثل التقييمات في هذا التقرير حكم محري بايت، بالإعتماد على الاختبارات التي تجربها مختبرات NSTL، كما هي موقفة في آخر عدد من مجلة PC Digest الشهرية المصادرة عن NSTL. وللحصول على نسخة كاملة من هذا التقرير، اتصل مع مختبرات NSTL على العنوان التالي:
625 Ridge Pike, Conshohocken, PA 19428;
على (610) 941-9600; fax (610) 941-19950;
«إنترنت»، editors@nstl.com، وللاشتراكات، اتصل (800) 257-9402. مجلة بايت ومختبرات NSTL وحدتان عاملتان في شركات «ماكفرو هيل».

فيها الطباعة من إنتاج ستة عناصر مختلفة: نص كثيف، ونص غير كثيف، والصور النقطية، والرسوم أحادية اللون، والرسوم الملونة، وخطين كأدنى حد. وقد اختبرنا كل طباعة في نمطي طباعة مختلفين: التالي للأدنى ودقات عرض PCL الأعلى (ما عدا بيئة «ماكنتوش») التي تدعمها كل طباعة.

وقد حكمنا على الطابعات من خلال جودة الطباعة أحادية اللون، وكذلك اختبرنا مدى تمكنها من طباعة ورقتين ملونتين. وقد حكمنا على الورقة الأولى باستعمال قاعدة موضوعية، مثل نطاق الألوان المطبوع وخلو الخطوط الجيدة من التشوهات. وحكم فريق من الفنيين بشكل ذاتي على الورقة الملونة الثانية، التي كانت تحتوي على سلسلة من الرسوم المعقدة. واعتمدت نتائج سهولة الإستعمال على

تسمح حقيقية اختبارنا بتقييم أداء الطباعة، وجودة المواد المطبوعة، وسهولة الإستعمال، والخصائص.



ولقد اختبرنا وسجلنا نقاطا لكل من هذه العناصر بشكل منفصل ومن ثم حسبنا النتيجة النهائية من خلال تعيين وزن لكل من هذه العناصر.

وقد شغلنا اختباراتنا العاملة في بيئة الأجهزة الشخصية على جهاز «ديسك برو» من «كومباك» بسرعة 66

ميغاهيرتز، يشغل نظام «دوس» 6.22 ونظام «ويندوز 95». أما الطابعات التي تحتوي على منفذ «ماكنتوش» فقد اختبرناها مع جهاز «كوادرا 640 AV»، يشغل نظام 7.5. وقد استخدمنا

مشغلات الطباعة التي زدنا بها المصنعون، وأوقفنا خادم الطباعة عن العمل، ومخازن الطباعة، والذاكرة المؤقتة خلال اختبار الأداء. ويقيس اختبارنا للأداء السرعة التي تتمكن



عينتان تم استخدامهما في اختباراتنا للجودة

على سلسلة من الرسوم المعقدة.

ALMORATELV2.0

القرآن الكريم

برنامج المرتل 2.0

مصحفا و ترتيلا

CD-ROM

Tarteel of the Holy Quran

Tafseer Al Jalalain

Search with shaki

Printing in 3 fonts

Exporting to Word

Windows 95

No limits on the number of installations Works with all versions of Windows



عربسوفت العالمية
Arabsoft International

Interesting discounts for dealers

Tunisia Tel 216 1 705 788, Fax 216 1 705 228
P.O. BOX 167 EL MANAR 2, 2092 Tunisia



	HP Hewlett-Packard	HP Hewlett-Packard	Lexmark International	HP Hewlett-Packard	Lexmark International	Okidata Okijet
	DeskJet 850C		Color JetPrinter 1020		WinWriter 150C	2010
*****	\$618 ***	****	\$281.95 ***	***	\$349 ***	\$499 ***
	2.6/1.9 1 MB 1 MB 1 MB/1 MB		0.6/0.2 29 KB 29 KB 29 KB/29 KB		1.2/0.3 29 KB 29 KB 29 KB/29 KB	1.2/0.3 None None None
	16.7/16.7 600 X 600	600 X 600-black	16.7/16.7 600 X 300		16.7/16.7 600 X 300	16.7/16.7 600 X 300
	300 X 300 600 X 600		300 X 150 600 X 300		300X 150 600 X 300	300 X 300 600 X 300
	Proprietary 6/2 160-C/1000-B Proprietary 16		Lexmark 3/.25 to .5 500 Motorola 10		Hewlett-Packard 3/.25 to .5 1000 Motorola 10	Lexmark 3/.25 to .5 1000 Not available Not available
	✓		✓	✓	✓	✓
✓		HP Bitronics parallel ✓	High-speed bidirectional parallel		High-speed bidirectional parallel	
✓	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓		✓ ✓	✓ ✓
	64/300 2 17.5 X 15.6 X 8.9 14.3 100 to 240 20,000 ✓		48/52 1 14.2 X 8.2 X 7.8 9 90 to 137 10,000 ✓		48/52 2 17.2 X 10.6 X 11.7 9.75 90 to 259 25,000 ✓	48/56 2 17.2 X 10.6 X 11.3 9.75 90 25,000 ✓
✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
	150/50 2 Automatic		100/25 1 Automatic	http://www.lexmark.com	150/75 1 Automatic	150/150 1 Manual and automatic
	8 built-in/ 14 TrueType	35 Intellifonts ✓(CorelDraw 3)	All Windows fonts ✓(CorelDraw 3)	4 (CorelDraw 3)	All Windows fonts	5
PS Level II		✓ PS Level II PCL5/PCL5C ✓				
Postscript ESC/P2	HP PCL3 1/R, L Contact HP dealer http://www.hp.com		2/R, L, F, R (606) 232-2000 http://www.lexmark.com		2/R, L, F, R (606) 232-2000 http://www.lexmark.com	GDI, PCL3 for DOS 2/R, L, F, R (609) 235-2600 http://www.okidata.com

	Apple Computer Color StyleWriter 2200	Apple Computer Color StyleWriter 2500	Canon Computer Systems BJC-70	Canon Computer Systems BJC-610
السعر	\$419	\$379	\$399	\$599
التقييم النهائي	★★★	★★★	★★★	★★★ ★★★
مساحة بالدقيقة (معياري/الاقصى المدقة)	2.3/0.6	2.0/1.3	1.1/0.4	0.9/0.4
الذاكرة المثبتة	512 KB	512 KB	35 KB	60 KB
الذاكرة عند الإختيار	512 KB	512 KB	35 KB	60 KB
الذاكرة المعيارية/الاقصى	512 KB	512 KB	35 KB/35 KB	60 KB/60 KB
اللون				
الطباعة مجرودة عالية/بنط المسودة (ملايين)	16.7/4	16.7/16.7	16.7/16.7	16.7/16.7
مدقة الطباعة في بنط الجودة العالية	360X 360	720 X 360	720 X 360	720 X 720
مدقة الطباعة في بنط المسودة	180 X 180	180 X 180	180 X 180	360 X 360
اقصى مدقة طباعة (ن/ز)	720 X 360	720 X 360	720 X 360	720 X 720
هوبست مكرهت. كمعيار		Optional		
سرعة الطباعة				
صانع المحرك	Canon	Canon	Canon	Canon
لبن واحد/ملون (بمعدل ص/د)	5/0.33	5/0.66	3/0.8	3/1.3
مدورة للهمات الشهيرة (مسحة)	500	1000	Not available	Not available
متحكم الصنع	Canon/Apple	Toshiba	Canon	Canon
سرعة المعالج (بيهايرتز)	20	20	16	16
الواجهات المعيارية				
متوازنة			✓	✓
RS-232C	✓	✓		
اخرى				
تحويل الي				
المشغلات المعيارية				
«ويندوز 3.1»			✓	✓
«ماكنتوش»	✓	✓	✓	✓
«ويندوز ٩٥»			✓	✓
«ويندوز ٩٧»				
المواصفات المادية				
عدد اللغات (ملون/اسود)	64/128	72/64	136/128	192/64
عدد رؤوس الطباعة	2	1	2	1
الابعاد بالانش (الطول\العرض\الارتفاع)	11.6 Y 6.2 Y 2.2	14.4 Y 9.2 Y 8.3	11.8 Y 2.2 Y 6.2	16.1 Y 7.2 Y 10
الوزن (كغ)	3.1	6.9	3.1	9.9
الفولتية	110	120	120	120
متوسط الوقت قبل الفشل (ساعة)	250	250	Not available	Not available
التوافق مع حفظ الطاقة	✓	✓	✓	✓
احجام الورق				
رسالة	✓	✓	✓	✓
قانوني	✓	✓	✓	✓
A4	✓	✓	✓	✓
B5				
تابلويد	✓	✓	✓	✓
تنظيف	✓	✓	✓	✓
مقلبات	✓	✓	✓	✓
فيلم OHP	✓	✓	✓	✓
ملصقات	✓	✓	✓	✓
اتراج الوثيق				
سعة درج الإدخال/الإخراج (ورقة)	30/30	100/100	30/30	100/100
اقصى عدد لانواخ الإدخال	1	1	1	1
اللية التعدينية الالية	Automatic	Automatic	Automatic	Friction
الخطوط				
عدد الخطوط المتينة	64	64	7	7
دعم الخطوط الضممة		✓	✓	✓
المحاكيات				
استشعار الي				
«هوبست مكرهت» المستوى 1/المستوى 2				
HP PCL-5 PCL-6 PCL-9				
HPGL				
Epson LQ FX			✓	✓
اخرى			✓	✓
الكتابة (سودات)/التنظيف	1/P,L,F,R	1/P,L,F,R	2/P,L,F,R	2/P,L,F,R
الهاتف	(408) 996-1010	(408) 996-1010	(714) 438-3000	(714) 438-3000
العنوان الإلكتروني	http://www.apple.com	http://www.apple.com	http://www.usa.canon.com	http://www.usa.canon.com

canon.com

الكتابة: P=القطع L=العمل F=النقل إلى مركز الصيانة R=التوزيع إلى الزبون
 ***** مميز ***** جيد جدا ★★★ جيد ** متقبل * ضعيف

BYE BEST الأنفصل من بايت = نعم ✓

«الترابرايز» جيك المستقبل

كشفت شركة «صن» مؤخرا عن طرح أهم حدث في تاريخ الشركة في تصنيع أجهزة الخدمة،



مجموعة «الترابرايز»

إدخال أو إخراج أحد المكونات أثناء تشغيل الكمبيوتر، وهذا يعني إجراء الصيانة أثناء التشغيل، مما يمنع توقف النظام ويسهل الخدمة. وقد تم إضافة برنامج «سولستك سايمون»، الذي يمكنه أن يتقبأ بحدوث أي عطل بالنظام ويعطي إشارة لتفادي حصول أي مشاكل. □

تزيد من المعلومات:

«صن مايكروسيستمز»

هاتف: 971-4-366333

فاكس: 971-4-366526

ومحرك الأقراص، والذاكرة، ومزودات الطاقة. ويمكن استخدام أي قطعة من هذه الأجهزة بين بعضها البعض. ويسمح هذا النظام بتعديل حجم نظام الكمبيوتر وفقا لمتطلبات الشركة وحجمها دون الحاجة لاستبدال النظام بأكمله، مما يوفر أداء رقيقا وأسعارا اقتصادية، حيث يضمن العملاء بذلك مرونة أكبر في تبديل القطع والمكونات بين جميع هذه الأنظمة.

ومن الخصائص التي تميز المجموعة أنها مزودة بتقنية «هوت سواب»، التي تتيح إمكانية

تشكل مجموعة «الترابرايز» بذلك ضغطا كبيرا على منافسيها في الأسواق، وبخاصة شركتي «أ.ب.م»، و«هيولت باكرد»، حيث تؤمن المجموعة تطورا في سرعة الأداء يبلغ عشرة أضعاف سرعة أداء الأنظمة المنافسة.

وتهدف الشركة من خلال هذه المجموعة المرنّة من خدمة الأعمال إلى تعزيز الأداء والاعتمادية، والاستفادة التامة من خدمة «إنترنت» لإدارة الأعمال والشركات، وهذا سيمكن «صن» من احتلال الصدارة في قطاع الشبكات الكبيرة.

وترى «صن» أن هذه المجموعة سوف تُحدث تغييرا جذريا في تحديد حجم أنظمة شبكات الشركات وتصميمها في المستقبل، حيث يمكن مواجهة مشاكل تقنية المعلومات مهما بلغ حجمها في الخدمات المالية، والنقل، وصناعة الغاز والنفط، والاتصالات، والصناعات الأخرى.

وتقول الشركة إن النماذج الأربعة لأجهزة الخدمة «الترابرايز» 600، 300، 400، 500، التي تحوي من 1-30 معالجا للبيانات وجميعها تحتوي على المكونات نفسها، كمعالجات البيانات،

الجيل الرابع للتشبيك

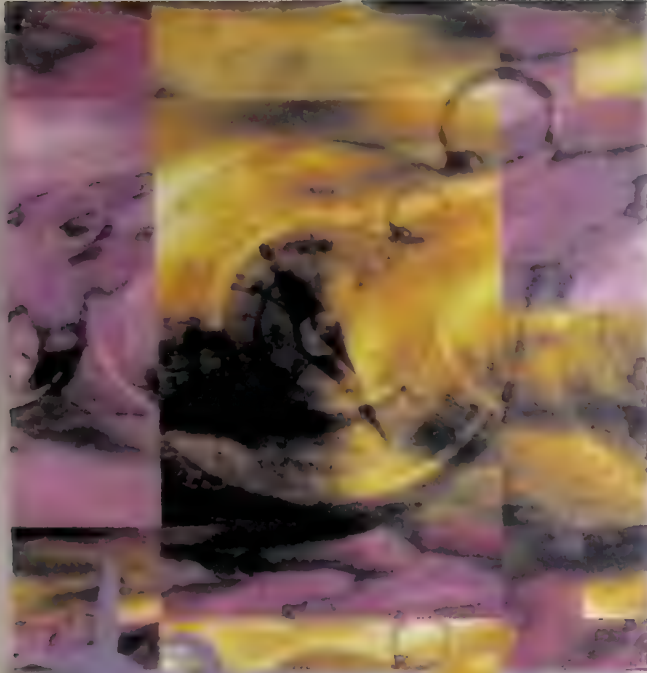
أحدث القادمين إلى المنطقة، في مجال التشبيك، هو شركة «باي نيتوروكس» التي أسست مكتبا إقليميا لأعمالها في منطقة الشرق الأوسط- ضمن توسعها في المنطقة والاقتراب من عملاتها وزيادة حصتها في سوق التشبيك وتبادل المعلومات، وقد أطلقت الشركة الجيل الرابع من أنظمة الربط الشبكي وهو نظام (5000) من الذي يعتبر تطورا مهما للجيل الثالث ويقده حنولا متكاملة مع العديد من البروتوكولات، أهمها (ATM). وقال محمد أمين، المدير الإقليمي له باي

نيتوروكس، إن حجم سوق التشبيك في المنطقة الآن يبلغ نحو 50 مليون دولار سنويا، ونحن نؤمن بأنه سوق واعد ومجالات نموه واتساعه كبيرة جدا ونتطلع إليه بكل جدية وتفاؤل. وأوضح أمين أن حصة شركته في منطقة الشرق الأوسط 22 بالمائة، وهي نسبة تقارن بأعمال الشركات المتواجدة في المنطقة منذ فترة طويلة، لكن الشركة عازمة على زيادة حصتها مع نهاية العام إلى 35 بالمائة، معتمدة على خدماتها التي تقدمها لعملائها وعلى حجم استثماراتها. وحول نظام التشبيك 5000، قال أمين إن النظام الجديد هو الجيل الرابع من أنظمة التشبيك، ويعتبر نتاج عمليات تطوير هامة على



النظام (5000)

الجيل الثالث، ويمتاز بسرعة الأداء والكفاءة، إضافة إلى أنه يتفق مع عدة بروتوكولات منها بروتوكول (ATM)، كما يمكن للمستخدمين التعامل معه بشكل سهل. □ من مهندسين



Tango Around the World with ALIS

Discover the INTERNET product suite that combines Alis' expertise in providing global software with our world-renowned language-handling technology.

Based on the latest release of Spyglass Mosaic, it is rich with the most advanced technology, it provides outstanding performance, top-quality display capabilities, extensive formatting features and a friendly interface, all in your own language.

It allows you to select the language of the interface you want to use, display documents in your choice of languages, and indicate your preference for the language of the documents you wish to receive.

The multilingual browser is available on its own or as part of the Starter Kit: Scrub Wizard, Dialer, TCP/IP Stack, News Reader and E-Mail.

استكشف الانترنت باللغة العربية

احصل على نسختك التقييمية

Download your Evaluation Copy

<http://www.alis.com>

MIDDLE EAST Tel: 971-4-346700 Fax: 971-4-346912
EGYPT Tel: 20-2-3413824 Fax: 20-2-3412909
SAUDI ARABIA Tel: 966-1-4652222 Fax: 966-1-4624328
HEAD OFFICE Tel: 1-514-7472547 Fax: 1-514-7472561
EUROPE Tel: 43-1-5268970 Fax: 43-1-5268982

alis
TECHNOLOGIES

«تيليماتيكس» في الشرق الأوسط، مرة أخرى.

أضافت شركة «تيليماتيكس» إلى قائمة شركائها في الشرق الأوسط شركة المنهل الأردنية، وقد تم إعلان هذه الشراكة خلال لقاء استمر لمدة يوم كامل في عمان. وتم خلال هذا اللقاء عرض أهم منتجات الشركة البريطانية وكيفية ومدى استفادة سوق الشرق الأوسط من هذه المنتجات.



ومن خلال هذه الشراكة ستتمكن شركة المنهل من تزويد قطاع البنوك والأعمال، بالتعاون مع شركة «تيليماتيكس»، بحلول شبكية لربط شبكات الكمبيوتر المحلية بمركز كومبيوتر رئيسي يكون في المقر الرئيسي للبنك أو الشركة المعنية. وستقوم الشركة بتركيب شبكات كومبيوتر واسعة تخدم كبنية تحتية لشبكة «إنترنت»، وتستخدم هذه الشبكات ثلاث تقنيات مختلفة لنقل البيانات. تعتمد التقنية الأولى على خطوط الهاتف العادية، وتدعى Dial-up، حيث تنقل هذه التقنية البيانات بسرعة 9600-بت في الثانية. وتستخدم التقنية الثانية نظام الخطوط المستأجرة Leased Lines لنقل البيانات بسرعات تتراوح من 9600-19200بت في الثانية. أما التقنية الثالثة، التي سيتم العمل بها في المستقبل، فهي تقنية VSAT المعتمدة على الأقمار الصناعية، وتبلغ سرعة نقل البيانات عليها 64000 بت في الثانية.

وتعتمد تقنية التشبيك من «تيليماتيكس» على بروتوكول X.25 الشهير لنقل البيانات، بالإضافة إلى التقنية المعتمدة على الإطار Frame Relay، وتقنية الإرسال اللامتزامن ATM، أو من خلال العمل ببيئة مختلطة لهذه التقنيات معا.

وتزود شركة «تيليماتيكس» سوق الشرق الأوسط بأجهزة وبرمجيات



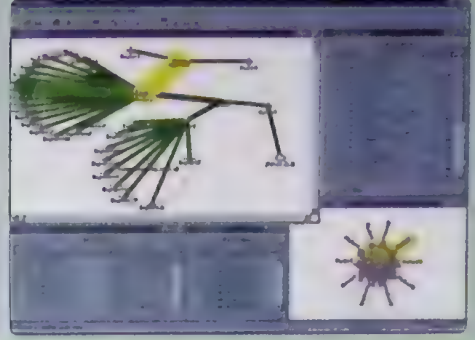
متنوعة، وبخاصة في مجال الشبكات الواسعة. وتمتلك الشركة سلسلة من أجهزة معالجة الإتصال القابلة للبرمجة، تعمل بمعالجات من 80C188 إلى معالجات 80486 بسرعات تتراوح من 10 إلى 50 ميغاهيرتز. مثل سلسلة أجهزة ACP 10 و ACP 70. وكذلك سلسلة أجهزتها PCP 200 و PCP 6000 وغيرها، التي تعمل بمعالجات 68020 و 68040.

وتتنوع خدمات «تيليماتيكس» إنترناشونال» بين تقديم حلول كاملة للشبكات القائمة على المشتركين، وتوفير المعدات والبرمجيات اللازمة لمؤجري خدمة النفاذ إلى الشبكات العالمية، بالإضافة إلى الحلول المخصصة للبنوك والشركات الخاصة. ولا تقف الشركة عند هذا الحد إذ تقوم بتوفير الدعم المتواصل لزيائتها في جميع أنحاء العالم من خلال شركائها المحليين في تلك الدول. وبالإضافة لهذا كله، تقوم من حين لآخر بصيانة شبكاتها وتقديم الترقية المناسبة لهذه الشبكات إن كانت أجهزة أم ببرمجيات. □

«نوفيل» تدعم TCP/IP

يأتي طرح الأصدار الجديد من «نيت وير 2.2 IP» من شركة «نوفيل»، كأحد حلول التشبيك التي تقدم خدمة بالغة للتنقل إلى أي مكان على شبكة «إنترنت»، بواسطة بروتوكول TCP/IP، والذي يلائم تقنية «نيت وير 4.1»، ويتيح هذا البروتوكول للمستخدمين حرية التنقل بواسطة خدمات موقع «نوفيل» على الشبكة العالمية، وهو مضمن بكامل تطبيقات التشبيك التي تعمل بواسطة بروتوكول IPX، ومحمل بقاعدة بيانات، وحشد من حلول التشبيك.

ويعد المنتج الجديد «نيت وير 2.2 IP» أفضل خيار لدعم بروتوكول TCP/IP، حيث زُوِدَ بإضافات لتعزيز قدراته في عملية الدعم. ومن أهم الميزات التي يتمتع بها هذا الإصدار، قدرته على تبسيط إدارة عناوين IP عبر خدمات DHCP، التي يمكن تهيئتها لتقديم معلومات عن بروتوكول IP بشكل تلقائي، ويساعد مستخدميه محطة عمل NT للوصول إلى خدمات هذه البيئة من خلاله.



«كومبيوير» تنطلق بـ «إيكونيت»

قالت شركة «كومبيوير» إنها ستقوم بدمج منتجها «إيكونيت» في خط الإنتاج «إيكوتولز»، و«إيكونيت» هو الاسم الجديد لنظام «كورونايت» الذي اشترته «كومبيوير» مع الشركة التي تنتجه.



و«إيكونيت» هو نظام لإدارة كفاءة التطبيقات الشبكية، يتولى كشف وقياس وتوجيه اتصالات الخادم/المستفيد عبر الشبكة. ويمثل تكامله مع «إيكوتولز» خطوة إيجابية لصالح مديري النظم وقواعد البيانات تتيح لهم أن يراقبوا بفعالية تطبيقاتهم، ونظم تشغيل «يونيكس»، وشبكاتهم، للتعامل مع مشاكل الأداء والإخفاق.

ويعتمد «إيكونيت» في عمله على مبدأ قراءة ترويسات رزم البروتوكولات لفهم سلوك الشبكة، ونقلها عبر الرصات، علماً أن أدوات تحليل البروتوكولات ومسابر RMON، وأدوات الإدارة المعتمدة على الأجهزة تقرأ عادة ترويسات رزم مستويات الربط.

ومع أن «إيكونيت» يقرأ ترويسات الرزم من جميع المستويات (2-7)، إلا أن اهتمامه الرئيس ينصب على مستوى التطبيقات (7). كما أنه يقوم، أيضاً، بتحليل حركة نقل البيانات عبر الشبكة باستخدام خوارزميات تعريف خاصة. وبهذه الطريقة، يستطيع «إيكونيت» ربط حركات الشبكة التي يحددها مع التطبيق الحقيقي الذي يولد الرسالة.

ويتيح «إيكونيت» لمديري الشركات أن يحددوا الضغط الواقع على الشبكة حسب التطبيقات التي تولدها، كما يسمح بربط استخدام النظام المركزي (الشبكة، الخدمات وقواعد البيانات) مع الحاجات الحقيقية للعمل.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 810 737-639

فاكس: 810 737-623

البريد الإلكتروني: <http://www.compuware.com>

كما يزيد من خيارات الطباعة المتاحة أمام مستخدمي «نيت وير» لتشمل طابعات نظام «يونيكس» غيرها من الطابعات الشبكية العاملة ببروتوكول IP. ولـ «نيت وير 2.2 IP» القدرة على تحسين أداء وقابلية التوسع في الشبكات الواسعة العاملة بنظام «نيت وير»، بالإضافة إلى أنه يضيف دعم رصة TCP/IP ذات 32-بت من «مايكروسوفت» المستخدمة في محطات عمل «ويندوز 95» و«ويندوز NT»، كما يدعم رصة IP من FTP، ورصة IP المعيارية لمستفيدي نظام «نيت وير».

لمزيد من المعلومات:

«نوفيل الشرق الأوسط»، دبي

هاتف: 971 4 316444

فاكس: 971 4 319248

بريد إلكتروني: wendy_ashton@novell.com

«ويب كروسيدر»... لأعدد المهمات

تصميمها الجديد على تقنية DCE، وهي مزودة بكامل الخدمات التي تحتاجها في أتمتة المهام المعقدة التي تتميز بالسرعة والوثوقية المحكمة، ومسارات للتدقيق على البيانات، ومتحكمات حبيبية متطورة، ولها قدرة فائقة في إدارة الشبكات الكبرى، كما تحوي مواقع معدة تمتاز بشفافيتها العالية. وتجمع عائلة «ويب كروسيدر» مستفيدة من تقنية تطوير التطبيقات السريع RAD، بين أفضل عالمين: الأمان والموثوقية، والإدارة المركزية لنظم الخادم المستفيد، والتطوير السريع والسهل لتقنيات الشبكة العالمية.

وزودت عائلة «ويب كروسيدر» بنظام محكم لبناء وتطوير تطبيقات «إنترانيت» يتضمن: «كونكت كلينت»، و«كونكت سيرفر»، و«كونكت أونثورييتي» و«سكيور آب إنجن».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 508 6249600

فاكس: 508 2290338

ما زالت ظاهرة أتمتة «إنترانيت» المعتمدة على الشبكة العالمية حتى الآن محدودة الانتشار، وذلك نظراً لسهولة الوصول للبيانات مع قلة وسائل الأمان المتبعة فيها. لكن «غريدنت تكنولوجيز»، تقدم الآن مجموعة برامج عائلة «ويب كروسيدر»، حيث أصبح بإمكان مستخدمي هذه المجموعة، الجمع بين مستعرضات الشبكة العالمية وتطبيقات أنظمة المعلومات IS المعتمدة على المهمات المعقدة، بما يتيح إنشاء أنظمة حماية للبيانات لها فائدتها في عالم تقنية «إنترانيت»، ومعروف أن أي شبكة «إنترانيت» مؤسسية تتكون من مصادر معلومات تتمركز ضمن جدار حماية مؤسسي، وتشمل هذه المصادر مستعرضات وخدمات ومستفيدات وأدوات التطوير للشبكة. وقد اعتمدت هذه المجموعة في



Your business can
spend years

trying to figure out
the intranet,

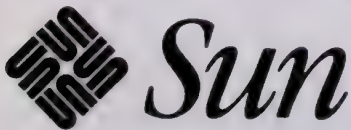
**or a few minutes with
someone who
already has.**

the intranet. Everyone's talking about it, but few are taking advantage of it. Whether you're talking business-to-business, or business-to-consumer, Sun can show you the opportunities associated with the intranet, and then provide you with the products, service and support to help you implement

those solutions. Everything from industry-leading, easy-to-use Netra™ servers and key industry partnerships, to the revolutionary Java™ technology

and SunScreen™ and Solstice™ FireWall-1™ security products. So don't waste time and resources trying to re-create the wheel, call Sun. After all, we're the intranet experts - we helped invent it. To learn more about Sun or business

THE NETWORK IS THE COMPUTER™ solutions already in place, contact us at <http://www.sun.com> or call Dubai +971-4-366333, Fax +971-4-366526.



ولكن... ما هي «جافا»؟

يصفها البعض بأنها ثورة في عالم الكمبيوتر، وبخاصة فيما يتعلق بشبكة «إنترنت»، بينما يصفها البعض الآخر أنها انقلاب أبيض على لغات البرمجة التقليدية، فما هي حقيقة هذه اللغة التي تدعى «جافا»؟
رامز دندن

أولئك الذين يخططون للاستثمار في أجهزة الكمبيوتر أو برامج التشغيل، إن كان تطبيق معين سيعمل في بيئتهم الخاصة أم لا، حيث أن «جافا» تعمل تقريبا في أي مكان. ولمديري الأنظمة ومسؤولي تقنية المعلومات، تسهل «جافا» عملية التحكم بالمراجعة والتحكم بالدخول، إذ أنها تتطلب نسخة واحدة فقط من البرامج في موقع تحكم واحد. ويتم تحميل هذه النسخة للمستخدم عند التشغيل. وتترك الإدارة والمعالجة لمن يتقنوها فقط، دون التأثير على المرونة والخصوصية التي تعلق بها مستخدمو الأجهزة الشخصية ومحطات العمل.

مولد نموذج جديد

تمثل شبكة «إنترنت» وسطا مجانيا للتوزيع بالنسبة لمطوري البرمجيات. ومع هذه التقنية الجديدة تغيرت طرق توزيع البرمجيات، فلم يعد هناك حاجة للعب والتغليف، كما أن الشركات جميعها تحصل على مساحة عرض متماثلة تقريبا لمنتجاتها على الشبكة. ومن خلال نموذج التوزيع الجديد هذا تتمكن الشركات الصانعة من معرفة زبائناتها، وبالتالي التحكم في كيفية وصول برامجها واسترداد أموالها دون الحاجة لبطاقات الكفالة وغيرها. كما أن المستخدم يتمكن من الحصول على ترقية برامجه في كل مرة يقوم بتحميلها من الشبكة من جديد.

ولهذا النموذج الجديد تطبيقات مميزة في عالم التجارة الإلكترونية، من حصولك على سنداتك التجارية ببيانات حية، إلى الاستفسار عن حجز في فندق بينما تستعرض في الوقت نفسه خيارات متعددة للغرف. ولا

مميزة جدا. فمن خلال هذه اللغة، يمكن للمستخدم طلب التطبيقات عبر «إنترنت» ومن ثم تشغيلها على كومبيوتر محلي. ولا يحتاج المرسل معرفة شكل بيئة المستخدم، إن كان من جهة الأجهزة أو البرمجيات. كما أن «جافا» تجعل من انتقال الشايروسات أمرا مستحيلا. وكلفة، فإن «جافا» تشبه نسخة مبسطة من لغة «سي++»، مما يقلل من وقت تعلمها لدى المطورين. وأكثر من ذلك، فإن هذه اللغة آمنة، بل هي الأكثر أمانا على شبكة «إنترنت».

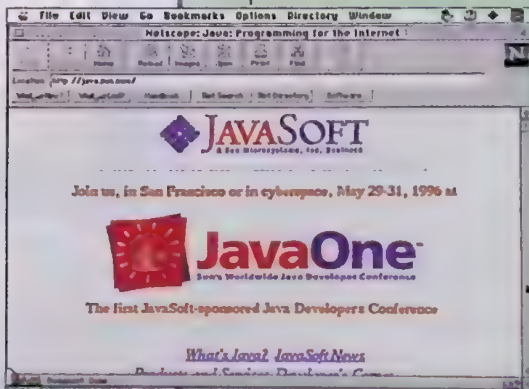
عن الفوائد

لأن «جافا» لغة لا تعتمد على نظام التشغيل، فإن كل ما يحتاجه مطورو البرمجيات هو إنشاء واختبار نسخة واحدة من تطبيقاتهم. فليس هناك حاجة لكتابة نسخ إضافية يعمل كل منها مع نظام تشغيل معين، مثل «ماكنتوش» أو «ويندوز» أو «يونيكس» وغيرها. وفي المستقبل، لن يقلق

إنتشار واسم

الاهتمام الذي حظيت به لغة «جافا» في عالم صناعة الكمبيوتر، وبخاصة فيما يتعلق بشبكة «إنترنت» والوسائط المتعددة، كان أكثر من أي منتج آخر حاليا. ويمكن أن يكون تأثيرها على الشبكة العالمية، كما كان تأثير الجدول الإلكتروني على عالم الأجهزة الشخصية. ووصفها البعض بأنها تقنية بإمكانات عظيمة للتجارة الإلكترونية، بينما توقع البعض الآخر بأنها ستغير صناعة توزيع البرامج وكيفية وصول منتجي البرامج وصانعي أنظمة المعلومات إلى الأسواق. وما زال هناك آخرون يقولون إنها ستساهم في تسوية ملعب تلك الشركة الصغيرة القابعة في ريدموند، فما هي حقيقة هذه اللغة؟ و«جافا» تقنية برمجية، أو في الواقع لغة كومبيوتر. متوفرة لشبكة «إنترنت»، وطورت من قبل شركة «سن» التي وضعت فيها خصائص

«جافا» في الفضاء التخليبي



لترافعين بالحصول على معلومات أشمل عن «جافا»، يمكن زيارة المواقع التالية في «إنترنت»:

- الصفحة المرجعية
<http://java.sun.com>
- تطبيقات تدريبية عن «جافا»،
<http://sunsite.unc.edu/javafaq>
- دليل ميرمجي «جافا»،
<http://java.sun.com/proguide/index.html>
- لمعلومات عن عدة تطوير «جافا»،
http://www.etreme.indiana.edu/java/JDK_SRC/
- للتجاوز حول «جافا»،
<http://www.cs.princeton.edu/~burchard/www/interactive/chat/>


بهذه الطريقة، فستكون قادرا أن تنفذها باستخدام مستعرض «هوت جاڤا».

من له يد في هذه اللعبة أيضا؟

هناك لاعب واحد مميز في هذا المجال. قلدي «مايكروسوفت» مشروع عاجل في الطريق يدعى «بلاك بيرد»، الذي وصفه علماء الصناعة بأنه أداة تأليف للغة «فيجيوال بيسك» و«أو سي++». وبالتالي لن تكون لغة «إنترنت» آمنة. وهذا مؤكد، فهي ليست منتجا مستقلا عن نظام التشغيل أو موجِّها للشبكات.

وباختصار، كان خيار «مايكروسوفت» الأوحدهو إعتناق «جاڤا»، وكانت نية «مايكروسوفت» المعلنة هي استخدام «جاڤا» في مستعرضها «إكسبلورر»، كما أنها ستدعم «جاڤا سكريبت» في المستكشف. وقد أعلنت «مايكروسوفت» تراجعها عن التزامها تجاه «بلاك بيرد» على الملأ مؤخرا. وباقتراحها مع إعلان «أ ب م» المتعلق بدعم أنظمة AIX و OS/2 و «ويندوز 3.1»، فإن «جاڤا» تبدو في طريقها لتكون اللاعب الوحيد في هذا المضمار. ■

رامز دندن: مدير المبيعات الإقليمي في شركة «صن مايكروسيستمز» الشرق الأوسط.



**نموذج
لشيفرة جاڤا**

فيما يلي شيفرة برنامج «جاڤا» صغير يكتب لك عبارة hello world

```
import
java.awt.Graphics;
public class
HelloWorld extends
java.applet.Applet {
public
void init() {
resize(150,25);
}
public
void paint(Graphics g)
{
g.drawString("Hello
world!", 50, 25);
}
}
```

«إنترنت» مثل بروتوكول TCP/IP وبروتوكول HTTP موجودة في بنية هذه اللغة.

ومن الجدير بالذكر هنا أن البرامج المكتوبة بلغة «جاڤا» لا توزع كبرامج جاهزة للتشغيل، ولكنها تتوفر بصيغة خاصة تعرف باسم «شيفرة بايت» Byte code. ولتحويل هذه الشيفرة إلى تطبيق فاعل، يتعين على جهاز الكمبيوتر تشغيل تطبيق معالجة منفصل يعرف باسم جهاز «جاڤا» الافتراضي، الذي هو في واقع الحال عبارة عن تطبيق برمجي يعمل على ترجمة ملف «جاڤا» المشفر إلى أوامر يستطيع الكمبيوتر ونظام التشغيل فهمها.

وعلى جانب المستخدم، يتربع برنامج، مستعرض «هوت جاڤا»، مثلا، ليؤدي مهمتين. الأولى التحقق من تعابير البرنامج الصغير للتأكد من أنه برنامج «جاڤا» شرعي. ومن ثم ينفذ هذا البرنامج الصغير، من خلال تزويده للمعلومات المطلوبة المتعلقة ببيئة المستخدم. ويحتاج المستخدمون إلى مترجم «جاڤا» الذي يتحقق من الشيفرة، ومن ثم ينجز البرنامج الصغير. ويتم تثبيت المترجم على جهاز المستخدم كجزء من المستعرض الذي يشغل البرنامج الصغير أو كجزء من نظام تشغيل أكبر.

وتتوفر «جاڤا» على شبكة «إنترنت» مجانا، إذ تتيح «صن» للأفراد والشركات خارجها تحميل «جاڤا» إلى أي بيئة يريدونها، مجانا، طالما يسهمون بها في المجال العام. وهناك الآن أكثر من 30 موقعا للتحميل على الطريق. وتتوفر الآن أول شحنة موجهة للزبائن من «صن» لبيئات التشغيل التالية: «سولاريس»، و«ويندوز NT»، و«ويندوز 95»، وأحدثها لنظام تشغيل «ماكنتوش». وستجعل هذه الوفرة لبيئات التشغيل المختلفة، من «جاڤا» لغة حية في كل مكان وزمان، وعنصرا أساسيا للنجاح.

مولف «جاڤا»

ولكي تبدأ خبرتك البرمجية مع «جاڤا»، ينبغي أن تتعرف إلى المؤلف الذي يحول اللغة الخام إلى «شيفرة بايت» يستطيع أي مترجم «جاڤا» تنفيذها. ويوجد المؤلف والمكتبات والبرامج القائدية والتوثيق، جميعا في الملف المضغوط المرفق مع مستعرض «هوت جاڤا».

ويدعى هذا المؤلف «جاڤاك»، ولكي تستخدمه عليك أن تعطيه اسم الملف الذي يحتوي الشيفرة الأساسية في سطر الأوامر. وسيرحك هنا أن ملف الشيفرة الأساسية يحمل الامتداد (.java)، وينتج عن ذلك، ملف «شيفرة بايت» يمكن بعد ذلك قراءته من أي مترجم «جاڤا»، ويعطيه الامتداد (.class). وحين تولف ملفا

ندهش إذا علمنا أن صناعة الألعاب تنظر بجدية كبيرة للغة «جاڤا». كما أن تطبيقات الإعلانات والبيع بالفرق، وتلك المعتمدة على الإجراءات ستحصل على فوائد مميزة. ولإرسال حزمة بنكية منزلية لإصلاح خطأ أو إضافة



خاصية، كانت شركات، مثل المؤسسات المالية، تتصل بجميع عملائها. وأخيرا، وبالنسبة لصناعة الكمبيوتر، تعتبر «جاڤا» تقنية مفتوحة ومجانية بشكل مبدئي. ومثل طريقة NFS التي تفوقت فيها «صن» في الثمانينيات، فإن اختيار الأجهزة والبرمجيات هنا عائد للمستخدم، وهو ما يجب أن يكون.

كيف تعمل؟

بدلا من أن تكتب وتترجم بالطريقة التقليدية (لبئة تشغيل معينة)، فإن البرامج المكتوبة بلغة «جاڤا» لا تعتمد على نظام التشغيل. والشيفرة الناتجة (تدعى برنامجا صغيرا، أو بريمجا) هي التي تشحن من خلال الشبكة. ويمكن التفكير بهذه البرامج الصغيرة على أنها قطع حجرية ترص وتوصل معا لبناء البيت، الذي هو، في الواقع، التطبيق المكتوب بلغة «جاڤا».

ومن الميزات الخاصة في «جاڤا» أنها لا تسمح بمؤشرات خارج شيفرتها الخاصة. إذ أن المؤشرات الخارجية، التي تحرمها «جاڤا»، هي التي تساعد على عمل الفيروسات المنتشرة حاليا. إذ أن الضرر يحدث عندما تخرج الشيفرة عن مساحة الذاكرة الخاصة بها، لذلك فإن برنامج «جاڤا» الصغير والشرعي لا ينقل الفيروسات. كما أن «جاڤا» تدعم عالم الشبكات بشكل كبير جدا، إذ أن واجهات بروتوكولات

X.25 هل يحتضر؟

عندما برزت الحاجة إلى ربط أجهزة الكمبيوتر معا، نشأت الشبكات، ومع تطور شبكات الكمبيوتر، أصبحت هناك حاجة ملحة لتنظيم عملية نقل البيانات والملفات عبر هذه الشبكات. وكما تنظم الأمور في الحياة والمجتمع بقوانين وأنظمة مكتوبة وغير مكتوبة، كان الأمر نفسه في مجتمع الشبكات، ومن هنا ظهرت قوانين لتنظيم سير البيانات، وإرسالها واستقبالها، من كومبيوتر لآخر ومن محطة لأخرى. وسميت هذه القوانين ببروتوكولات نقل البيانات.

علاء القصاص

نبذة تاريخية

في عام 1976، خرج بروتوكول X.25 إلى النور من قبل الهيئة الإستشارية الدولية للهاتف والتلغراف CCITT. وكان هدف الهيئة هو تأسيس بروتوكول X.25 ليكون معيارا عالميا لنقل البيانات على

شبكات البيانات العالمية، التي تعمل بتقنية تحويل الرزم Packet Switching. مما أدى في ذلك الحين إلى تطور شبكات تحويل الرزم بشكل كبير، وتبنيها في معظم أنحاء العالم.

وفي عام 1978، صادقت المنظمة العالمية للمعايير (ISO)، بالتعاون الوثيق مع هيئة CCITT، على إطار

للعمل مكون من سبع طبقات للبروتوكولات. أطلق عليه حينها النموذج المرجعي للنظام المفتوح للتوصيلات البينية (Open-System Inter-connection) OSI، ويعتبر الهدف الرئيس من نموذج OSI المرجعي هو إتاحة المجال أمام أي كومبيوتر في العالم متصل على شبكة، الإتصال والتخاطب مع أي كومبيوتر آخر في العالم.

تحويل الرزم Packet Switching

توفر خدمة المعلومات المباشرة، خدمة الإتصال إلى الملايين من مستخدمي الكمبيوتر المحليين

والدوليين. وتستخدم هذه الخدمة أجهزة كومبيوتر كبيرة وضخمة مرتبطة مع بعضها من خلال شبكة اتصالات واسعة، بالإضافة إلى نظام معياري للهاتف. وتتم الإتصالات في العادة بين أجهزة الكمبيوتر، عبر أجهزة المودم على خطوط الهاتف العادية. ويعتبر هذا الأمر جيدا في حالة

من كلفة الإتصالات الدولية. ويمكن تعريف نظام تحويل الرزم بأنه أسلوب لترتيب مجموعات من الأحرف في مغلقات أو رزم، ويتم تعليم كل رزمة من هذه الرزم برقم هوية للتعريف بها، ومن ثم ضخها في نهر البيانات المتدفق، حتى تصل إلى مصبها في الكومبيوتر المختار.

وتعمل شبكة تحويل الرزم على محاولة إيجاد الوجهة الأكثر فعالية، لنقل البيانات في خدمة الكومبيوتر المباشرة. وقد يبدو هذا الأمر معقدا، ولكن عادة، لا تظهر هذه التعقيدات لعين المستخدم، إذ أن كل ما يقوم به هو طلب رقم هاتف الكومبيوتر الذي يريد الإتصال به، وعندها ترتبط شبكة تحويل الرزم

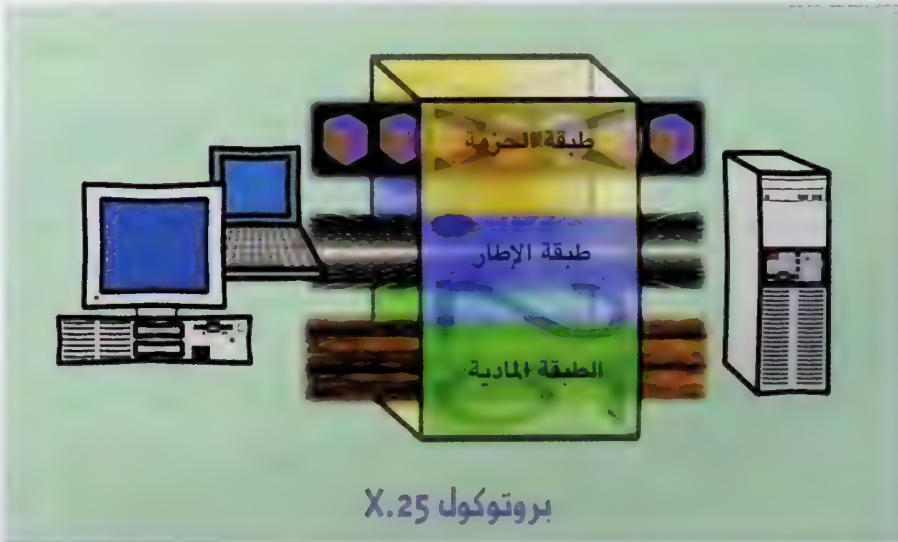
مع الخدمة المباشرة، ليحصل المستخدم على مبتغاه.

ويختلف أداء شبكات تحويل الرزم من مدينة لأخرى، ومن موقع لآخر، وحتى من مكالمة لأخرى كثيرا، لذلك من الواجب العناية عند اختيار نوع الخدمة هنا، وموفر هذه الخدمة أيضا. ويجب أن ينبع قرارك عندها من تجربتك الخاصة، والنتائج التي تحصل عليها من هذه التجربة.

وفي الواقع، فإن شبكة تحويل الرزم عبارة عن سلسلة متصلة من المحطات المتواجدة عبر العالم، وكل محطة من هذه المحطات هي عبارة عن جهاز

الإتصالات المحلية، إذ أن الكلفة معروفة ومنخفضة، ونوعية الخدمة التي تحصل عليها جيدة إلى حد ما. ولكن في حالة الإتصالات الدولية، فإن الأمر يصبح مكلفا، والخدمة غير مجدية.

وبفضل تقنية تحويل الرزم لنقل البيانات، فقد أصبح بإمكان المستخدمين طلب رقم هاتف محلي للربط مع شبكة تحويل الرزم، التي تتولى بدورها أمر جميع الإتصالات المحلية الواردة إليها، وربطها مع الموقع المطلوب في أي بقعة من بقاع المعمورة. ولا يكلف ذلك سوى جزء يسير

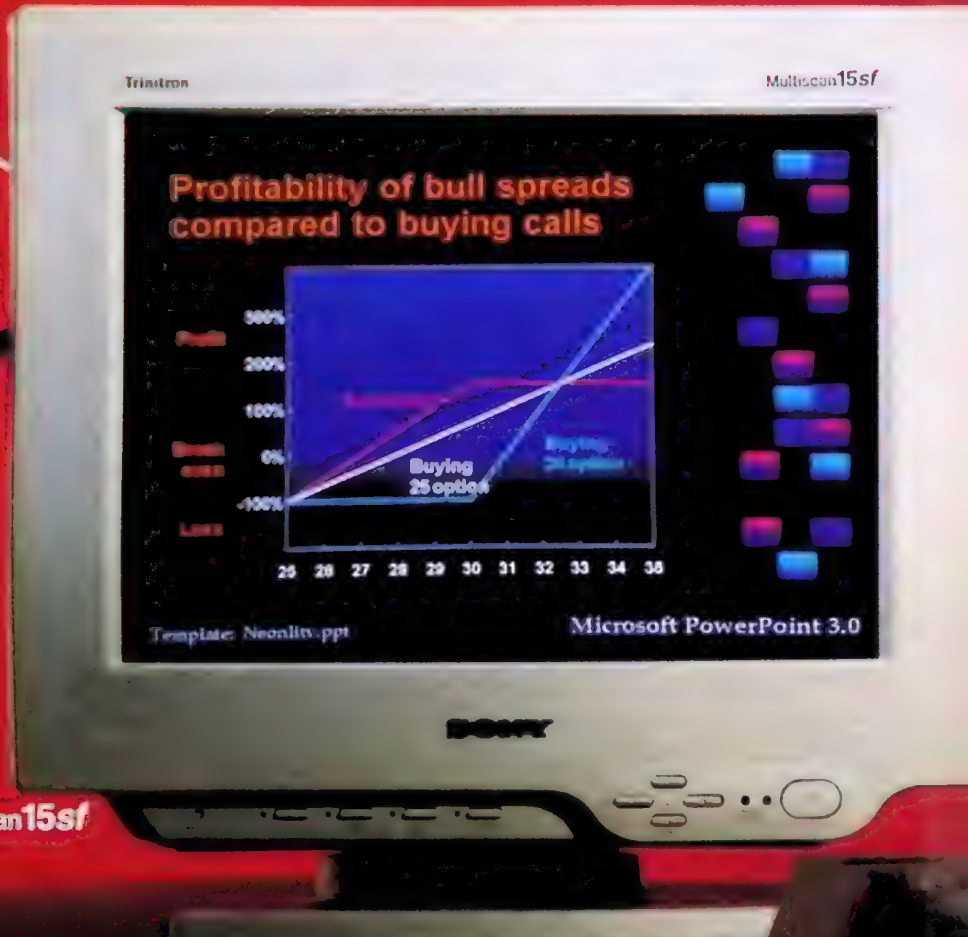


سوني
SONY

DIGITAL

MULTISCAN

الشريك الذكي لجهاز الكمبيوتر
An Intelligent Partner for Your Computer



Sony- Innovator of the unique Trinitron CRT-redefined the standards of image. A technological breakthrough in which the Sony Digital Multiscan Trinitron monitors reflects all the advanced technology that meets your needs.

This new 15" Trinitron display incorporates Sony's Digital Multiscan technology to support a variety of PC and Macintosh applications.

Push the front-mounted buttons and you can fine-tune nearly everything, straighten lines and eliminate distortion. Balance brightness and contrast and it gives you bright, rich colors and clean, clear whites. The dynamic focusing system keeps everything sharp from corner to corner.

Choose the monitor that fits you best: 15", 17", or 20". They all comply with MPR II standards and are EPA Energy Star compliant.

سوني الشركة التي اخترعت نظام الشاشة "ترينترون" الفريد من نوعه، عادت مرة أخرى واعادت تعريف مقاييس الجودة من جديد. انه اختراق تكنولوجي جديد بحيث يجعل من شاشات سوني ترينترون الرقمية نظام البحث المتعدد تلي كافة احتياجاتك ان شاشة سوني الجديدة مفاص 15 بوصة تندمج مع تكنولوجيا سوني الرقمية بنظام البحث المتعدد لتخدم التطبيقات المختلفة لمستخدمي الحاسب الشخصي والمستخدمي نظام آبل ماكنتوش.

فقط اضغط على الأزرار الموجودة امامك على الشاشة وسيصبح بإمكانك ضبط كل ما تريد وبدقة متناهية، من خطوط مستقيمة، إزالة انحراف الشاشة، والتحكم بوضوح الصورة، لتحصل على شاشة مشرقة براق، واللوان غنية،، وايضا صفاء ووضوح للصورة. ان نظام التركيز الديناميكي يجعل كل شيء حاداً ودقيقاً من الزاوية الى الزاوية.

احد شاشات الكمبيوتر التي تناسبك سواء 15 بوصة، 17 بوصة او 20 بوصة. انها جميعاً ستحتج لمتاسات MPR II العالمية وايضا نظام EPA لحفظ الطاقة.



Modern Electronics Est.

A Subsidiary of Al Fansalia Group

JEDDAH: Tel: (02) 643 0026 RIYADH: Tel: (01) 483 4242 AL KHOBAR: Tel: (03) 894 0074



الطرفية DTE العاملة ببروتوكول X.25 خدمات متنوعة من أهمها خدمة الدائرة الافتراضية Vir-tual Circuit، وهي عبارة عن ممر للتحكم ثنائي الاتجاه خفي، بين زوج من المحطات المادية أو الافتراضية. وتقسم الدائرة الافتراضية إلى قسمين: دائرة افتراضية دائمة، ودائرة افتراضية مؤقتة. وفي الواقع فإن الدائرة الافتراضية الدائمة هي عبارة عن توصيل من نقطة إلى أخرى (من كوميبيوتر إلى كوميبيوتر) بشكل دائم. أما الدائرة الافتراضية المؤقتة فيعتمد إنشاؤها على إرسال استدعاء من الجهاز المرسل إلى الجهاز المستقبل عبر الشبكة، لإنشاء دائرة الإتصال بينهما.

وتتوفر في تقنية تحويل الرزم العاملة ببروتوكول X.25 خدمة أخرى لنقل البيانات هي مخطط البيانات Datagram. وعند استخدام هذه الخدمة توجه حزم البيانات على الشبكة دون الاعتماد على الجهاز المستقبل أو الجهاز المرسل. ويمكن أن تسلك حزم البيانات هذه طرقا مختلفة للوصول إلى هدفها، وتصل في غالب الأحيان بشكل غير مرتب أو متسلسل، كما أنها كثيرا ما تضل وجهتها، ومن هنا تعتبر خدمة الدائرة الافتراضية أكثر أمانا لنقل البيانات.

المستقبل

يتبأ الكثيرون بمستقبل قائم لبروتوكول X.25، ويشيرون أنه على فراش الموت يقضي أيامه الأخيرة. ولكن عمر خدمة هذا البروتوكول الطويل في عالم اتصالات شبكات البيانات، يشفع له بالبقاء في الساحة لمرحلة طويلة قادمة. فليس من السهل بمرور، الإستغناء عنه والإنتقال إلى تقنيات أخرى (مثل، التقنية المعتمدة على الإطار Frame Relay)، التي ما زالت تعاني من مشاكلها الخاصة بها.

ومع هذه الحملات والإشاعات، ما زالت الكثير من الشركات تقدم خدمة X.25، كما أننا أصبحنا نجد شبكات بيانات تعمل في بيئة مشتركة، تتكون من بروتوكول X.25 والتقنية المعتمدة على الإطار Frame Relay. ولكن يبقى السؤال هنا، إلى متى سيبقى X.25 صامدا؟

الكوميبيوتر المرسل والكوميبيوتر المستقبل. ونعني هنا بالنقل الخالي من الأخطاء والشوائب، وصولا متكاملًا للبيانات المرسله دون أي نقصان أو تشويش. وتتضمن عملية فحص رزم البيانات المرسله من الأخطاء التدقيق في هذه البيانات، وفي حالة وجود خطأ أو تشويش فيها يتم إرسالها مرة أخرى. وكما يقوم بروتوكول X.25 بهذه المهمة فإنه يستغرق وقتا طويلا في فحص رزم البيانات وتدقيقها، مما يجعل عملية نقل البيانات بطيئة، ولكنها في المقابل تكون مضمونة وأكيدة.

ويعتبر بروتوكول X.25 واجهة ربط معيارية بين معدات إنهاء دائرة البيانات DCE وأجهزة المستخدم، التي تدعى معدات محطة البيانات الطرفية DTE. وتحدد واجهة الربط الخاصة ببروتوكول X.25 بين DTE والمستويات الثلاثة الأولى من نموذج OSI، وهي المستوى (الطبقة الأولى) المادي، ومستوى الإطار، ومستوى الرزمة. وتعمل الطبقة المادية على توفير بنية الإتصال المادية بين معدات إنهاء دائرة البيانات، ومعدات محطة البيانات الطرفية والشبكة. ويحدد مستوى الإطار (طبقة ربط البيانات)، كيفية استعمال أسلوب النفاذ المتوازن للشبكة. أما المستوى الأخير، وهو مستوى الإطار، فيحدد طريقة بناء بيانات التحكم وبيانات المستخدم في رزمة البيانات المراد إرسالها.

وتتوفر لأجهزة معدات محطة البيانات

كوميبيوتر متصل من جهتين مع محطتين أخريين. وفي حالة توقف واحد من هذه الأجهزة عن العمل، تقوم تقنية تحويل الرزم بنقل الإتصال آليا إلى الجهاز البديل. وتستخدم هذه التقنية نظاما مكونا من أجهزة وبرمجيات معا يدعى PAD، وهو نظام لتجميع وفك التجميع عن الرزم، يستخدم لفصل البيانات ووضعها في رزم بيانات صغيرة محددة الطول.

ويجعل هذه الرزم ترتدي زيا موحدا، وإعطاء كل منها هوية خاصة به، يصبح بالإمكان عندها القيام بعدد كبير من المكالمات التي تشترك بخط اتصال وحيد. وهنا تكمن أهمية بروتوكول X.25، الذي يتمكن من معالجة أكثر من 4000 كلمة في الوقت نفسه. وتتضمن رزم التجميع وفك التجميع على سلسلة من البتات، التي تتضمن بدورها على المعلومات المرسله، إضافة إلى معلومات تعريف الرزم، ويتم التأكد من خلو المعلومات التي ترسلها وتستقبلها من الأخطاء بشكل ثابت، عند مرورها من محطة إلى أخرى. وعند اكتشاف خطأ معين، يتم إعادة إرسال الرزمة مرة أخرى ومن جديد.

بروتوكول X.25

إن أول ما يتبادر إلى ذهن العاملين في مجال الشبكات عند ذكر بروتوكول X.25، هو النقل البطيء، للملفات، وإرسال البيانات بطريقة توقف-ثم-انطلق. ولهذا السبب فقد راهن الكثيرون على موت هذا البروتوكول واختفائه من الوجود، ولكن قاعدة عمله الرهيضة واستخدامه لأكثر من عشرين عاما في عالم الإتصالات، جعل موته بصورة مفاجئة أمرا غير ممكن إن لم يكن مستحيلا. وما زالت هناك الكثير من الشركات التي توفر الخدمة لهذا البروتوكول، وتقوم على تطويره.

وبما أن X.25 هو بروتوكول طبقة النفاذ إلى الشبكة، فإن مهمته الرئيسية تتحدد في توفير نقل خال من الأخطاء والشوائب للبيانات، ما بين

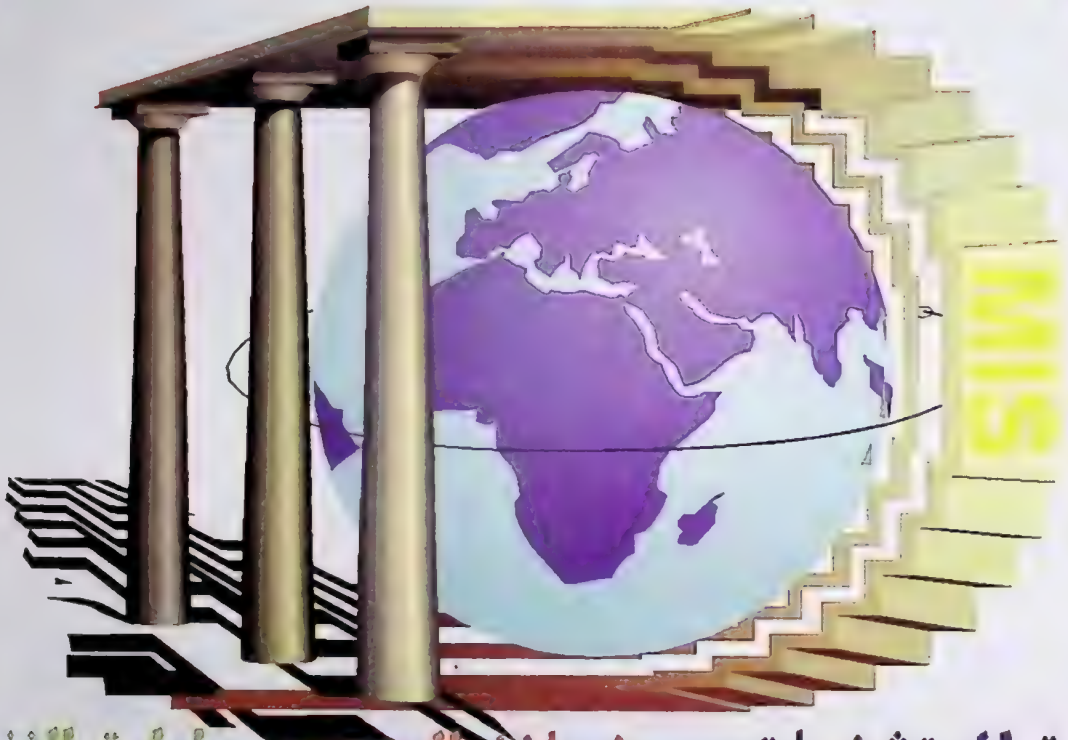
تقنية تحويل الرزم، ما لها وما عليها

أهم ما يميز تقنية تحويل الرزم هو تفعيلها للخط الناقل للبيانات بشكل كبير؛ مما يمكن بالتالي عبور أكبر كمية من البيانات بأقصر وقت ممكن. كما أنها تحتوي على خاصية إعداد أولويات للتركيز على البيانات المهمة؛ ويعني هذا أن الرزم التي تحتوي على معلومات مهمة، ترسل قبل تلك الرزم التي تحتوي على معلومات أقل أهمية.

أما المشكلة الرئيسية في هذه التقنية، فبالرغم من أنها مناسبة لبعض أنواع التطبيقات، إلا أنها لا تتمكن من توفير اتصالات فعالة بشكل جيد؛ كزيادة سرعة الخط الناقل. والسبب في هذه المشكلة هو بروتوكول X.25، الذي يستخدم مفهومين مطلقين في نقل البيانات هما:

- رزمة 128 بايت؛ يعتبر حجم هذه الرزمة صغيرا جدا ليتولى أمر عملية النقل السريعة جدا بفعالية.
- الدائرة الافتراضية؛ يتم إعداد الدائرة الافتراضية مرة واحدة لكل مهمة إرسال، ويبقى هذا الإعداد عاملا حتى يتم إنهاء هذه المهمة من قبل المستخدم، ويستغرق هذا الأمر وقتا طويلا لتأسيسه، وتفضل المهمة في حالة انقطاع الإتصال.

علوم لكل المشاكل



إدارة المستشفيات منافذ البيع إدارة الفنادق
التكاليف البنوك حسابات العملاء إدارة المطاعم
مولدات البرامج الأرشيف الإلكتروني إدارة المدارس
مراقبة الإنتاج إدارة المخازن الحسابات العامة



نظم المعلومات الإدارية من دلتا

USA : (1804)4400027 - (1804)4405004 - CAIRO : (202)2444997 - (202)2440375
(202) 2749769 - FAX. (202) 2435665 - KUWAIT : (965) 9063616
JEDDAH : (9662) 6520273 - RIYADH : (9661) 4777575 - (9661) 4771581
DUBAI : (9714) 684404 - DOHA : (974) 323799 E-MAIL : delta@ritsec1.com.eg

جديد السوق

بين أيدينا مجموعة جديدة من المنتجات الحديثة وأخبار السوق، والتي تتوزع على مختلف مجالات استخدام تقنية المعلومات وتطبيقها



أجهزة

محطات عمل بمعالجات «بنتيوم برو» بسرعة 150 ميغاهيرتز

يتضمّن الطراز القياسي «Z-ستيشن GT معالج «بنتيوم برو» بسرعة 150 ميغاهيرتز بذاكرة مخبّأة من المستوى الثاني 256 كيلوبايت، وذاكرة عشوائية متكاملة 32 ميغابايت (مع فتحتي توسعة SIMM مفتوحتين لتوسيع الذاكرة إلى 128 ميغابايت). ويحتوي هذا النظام قرصاً صلباً «EIDE مود 4» 1.6 غيغابايت، وبطاقة مسرّع رسومي «دياموند ستيلث 64»، ومحرك أقراص مرنة 3.5 إنش، ومحرك أقراص مدمجة رباعي السرعة. ويجيء هذا الطراز مع مستعرضي «إنترنت» هما «نيتسكيب» و«ويندوز NT ويركستيشن».

لمزيد من المعلومات:

Zenith Data Systems
Buffalo Grove, IL, U.S.A
Tel: 847 808 5000
<http://www.zds.com>

«هاي نوت»: كومبيوترات دفتريّة من «ديجيتال»

قدّمت «ديجيتال» مجموعة جديدة من أجهزة الكومبيوتر الدفتريّة «هاي نوت». وتعتمد كافة هذه الأجهزة معالجات «بنتيوم»، ومن بينها معالجات «بنتيوم» 100 و133 ميغاهيرتز. وقد قدّمت «ديجيتال» أيضاً تهيئات أجهزة دفتريّة متكاملة لبيئة «ويندوز NT» ضمن هذه المجموعة الجديدة.

وتقول «ديجيتال» إنّ كافة أجهزة «هاي نوت» الجديدة تتيج قدرات كبيرة، فهي تتضمّن معالجات «بنتيوم» أسرع، وأقراصاً صلبة أوسع، وشاشات أكبر، وفيديو مُحسّنًا، ناهيك عن قابليّة التوسعة.

لمزيد من المعلومات:

«ديجيتال» الخليج

دبي - الإمارات

هاتف: 348844 4 971

فاكس: 347289 4 971

ملحقات

ماسحة أعمدة متوازية على أصبعك

يتكوّن جهاز WS 1000 من جزئين منفصلين. أمّا الأوّل فهو «RS1 رينغ سكانر»؛ وهو جهاز زبّته أونصتان سهل الاستخدام ويمكنك أن تضعه على أصبع السبابة. وأمّا الثاني فهو WU 1000 الذي يزن تسع أونصات؛ وهو متوافق مع «دوس» ويمكنك تركيبه على رسنك. ويتضمّن WU 1000



عرض أولي

للمزيد من المعلومات
Epix Imaging Systems, Inc.
Santa Clara, CA, U.S.A
tel: 408 562 0901-fax: 408 562 0919
meredith@mindspring.com

«إيبيكس برو»: إدارة سهلة للصوّر

طوّرت «إيبيكس إيميجينغ سيستمز» فوائد جديدة للكاميرا الرقمية «إيبيكس برو»، إلى جانب الفائدة الأساسية لمثل هذه الكاميرات (إدخال الصوّر بسهولة وسرعة إلى الكومبيوتر). وتمّ ذلك ببناء قدرات إدارة سير العمل، وإضافة معالج 486، وفتحة توسعة «PC كارد». وتستهدف «إيبيكس برو» تطبيقات معيّنّة تتضمّن صوؤراً كثيرة وقواعد بيانات، مثل معالجة مبيعات العقارات وقضايا التأمين.

ويقوم معالج 486 في هذه الكاميرا بتشغيل برنامج يدير، بشفافية، الوظائف التي يتولّاها عادة الكومبيوتر المضيف، وعلى سبيل المثال، يمكنك أن تربط كلّ صورة باسم أو رقم حساب، ممّا يُسهّل إضافة لقطات الصوّر الرقمية إلى الملفات النصيّة أو قواعد البيانات. وتعتبر فتحة التوسعة «PC كارد» ميزة إضافية لهذه الكاميرا، فيما يخصّ الاتصالات مع الكومبيوتر، إذ إنّها تتيج لك تخزين 20 صورة على بطاقة قرص ومّاض 2.5 ميغابايت، أو تخزين حوالي 1000 صورة على قرص صلب «PC كارد» 131 ميغابايت.

ويتضمّن البرنامج الفاندي الذي يعمل في بيئة «ويندوز» خصائص عديدة تُسهّل دمج الصوّر في تطبيقات أعمالك. وبالإضافة إلى إمكانية ربط الصوّر، خلال التقاطها، بزبائن معيّنين أو مشاريع محدّدة، تستطيع أن تختار نوع الصيغة التي تريد تخزين الصورة بها (JPEG أو BMP أو TIFF). وتوفّر عليك هذه الميزة التي تختصر الخطوات، الحاجة إلى تحويل الصوّر إلى صيغة ملفّ صورة معيارية تعتمد «ويندوز». وتُشابه ألوان «إيبيكس برو» ذات 24 بت بدقة إظهار 494×768 نقطة ضوئيّة. ألوان الكاميرات الرقمية المقاربة في السعر. ويقدم لك باحث المشاهد من خلال العدسة عرض «ويزي ويغ»، ولكنك لا تستطيع إعادة عرض الصوّر التي التقطتها لتتّ في المشهد.

- ديف أندروز



Computerised Translation

الترجمة الإلكترونية

الحلم أصبح حقيقة

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

ترجمة النصوص الكاملة • ترجمة الخطابات • ترجمة الكتب

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

• المساعد الحيوي لرجال الأعمال وجميع المهتمين بمعرفة اللغة الإنجليزية

في مجال العمل والدراسة والمعرفة في كل المجالات

• الاختيار الفردي أو بواسطة الكمبيوتر لعنى الكلمات من دليل البرنامج

• الاختيار الفردي أو بواسطة الكمبيوتر لفقرات النص

الترجمة الإلكترونية.. الواقع الجديد في عالم التكنولوجيا الحديثة

وكيل التوزيع في المملكة العربية السعودية والخليج: شركة الأفق لنظم المعلومات والاتصالات - جدة، تليفون: 26696187 (966) فاكس: 26696272 (669)

موزع معتمد في المملكة العربية السعودية - (باسم لخدمات الكمبيوتر) - جدة - تليفون: 6605061 - 6612678 - فاكس: 6611690

موزع معتمد في دولة الإمارات العربية المتحدة - (الحسام لخدمات الكمبيوتر) - دبي - تليفون: 512226 - فاكس: 511150

طابعات

«بنتاكس»: طابعة صغيرة جداً وفعالة



سُتغيّر الطابعة الجديدة «بنتاكس بوكيت جيت» الطريقة التي يعتمد عليها مستخدمو الكمبيوتر المتقلّون للطباعة. وهذه الطابعة أصغر الطابعات المحمولة وأخفها وزناً في العالم، حيث يمكنك أن تضعها في حقيبتك التي تحملها بيدك، وأن تستخدمها أينما تشاء ووقتما تشاء. ولتوضيح ذلك نذكر أن أبعاد هذه الطابعة هي 55x255x30 (بالمليمتر)، أمّا وزنها (بما في ذلك البطارية) فيبلغ 497 غراماً فقط. ويتيح لك هذا النظام الطابعة في بيئات «دوس» و«ويندوز» وOS/2.

وتعتمد «بنتاكس» تقنية الطابعة الحرارية المباشرة. وتبلغ دقّة الطابعة فيها 300x300 نقطة في الإنش. وتستطيع هذه الطابعة طباعة ثلاث صفحات في الدقيقة تقريباً. أمّا نوع الورق المستخدم فيها فهو الورق الحراريّ.

وتستخدم هذه الطابعة لغة التحكم بالطابعة PCL4 من «هيولت-باكرد»، كما تتضمن سبعة خطوط داخلية من «هيولت-باكرد» أيضاً، إلى جانب إمكان تحميل مجموعة أخرى من الخطوط.

لمزيد من المعلومات:

PENTAX TECHNOLOGIES
Zaventem, Belgium
Tel: +32 2 725 05 70
Fax: +32 2 725 01 32

طباعة بالحبر النفاث

بسرعة الطباعة الليزرية

قدّمت «ليكسمارك إنترناشيونال» الطابعة «كُلر جيت برينتر 2070»؛

ذاكرة عشوائية 640 كيلوبايت، وذاكرة غير متطايرة 512 كيلوبايت، وشاشة عرض صغيرة (4 صفوفx20 عموداً)، ولوحة مفاتيح تحتوي 27 حرفاً ورقماً، إلى جانب بطارية «ليثيوم-أيون» تكفي، بعد شحنها، للعمل لمدة ثمان ساعات متواصلة، بالإضافة إلى بطاقة راديو «سيمبول سبيكتروم ون» للاتصالات اللاسلكية الثنائية الاتجاه أثناء التنفيذ الفعليّ.

لمزيد من المعلومات:

Symbol Technologies Inc.
Bohemia, NY, U.S.A
Tel: 516 563 2400
http://www.symbol.com

جهاز عرض ضوئي من

«إيسون»

تباعاً لما حققته شركة «إيسون» من نجاحات، إثر إصدارها جهاز العرض الضوئي Projector EMP-3000 ذات الإضاءة المتقدمة والتي تعادل 60 بالمائة، مقارنة مع الأجهزة الأخرى من الجنس ذاته، والذي أعلنت عنه الشركة في أواخر شهر كانون ثاني/يناير. تطرح اليوم إصدارها الجديد من أجهزة العرض الضوئية Pro-jector EMP-3300.

ويتضمن جهاز EMP-3000 شاشة للعرض من نوع SVGA، تتيح امكانية إضاءة منتظمة، وواضحة، وذات جودة عالية لعرض الصور على الأطراف الأربعة.

ويتضمن الجهاز عدداً من أنظمة الفيديو مثل أنظمة PAL، وSECAM، وNTSC. كما يتضمن جهاز تحكم عن بعد بالأشعة تحت الحمراء له قدرة على عرض مصادر الوسائط المتعددة.

لمزيد من المعلومات:

دبي - الإمارات

هاتف: 3102595 4 971

فاكس: 310263 4 971

عرض أولي

ArabTrans System

في الربع الثاني .
الكثور نيم وتطور . أهدى الحياة البرية وتشارلي كيتشميدي . أمين متحف ثنائية إلى البر لـ 100 غزلان الرمل

كترام للزيف ووج سبراون . وحدة إستشارة و سبانتة . جمعية تدوير مراكز البحث الحياة البرية ملك خالد نيابة عن المؤسسة الوطنية السعودية لصيانة الحياة البرية والتطوير (نوكو) . ماباكا نحن نكرنا على إعادة التقدّم من يمشي أو غزلان الجبل ، الآن نحن عندما مشروع إعادة التقدّم الثاني الجاني . هذا الوقت بقران الرمل إلى الربع الثاني .

المشارت المساحة للإطلاق هو المساحة عروق بنى مزارع محمية . 2000 كيلومتر مربع على الحالة

Dr Tim Wacher, wildlife biologist and Charlie Kitchenside, curator
BACK TO THE WILD FOR 100 SAND GAZELLES
as readers of Lifewatch will know, the Society's Conservation and Consultancy Division manages the King Khalid Wildlife Research Centre on behalf of the Saudi National Commission for Wildlife Conservation and Development (NCWCD) Previously we reported on the reintroduction of ("Idmi") or mountain gazelles; now we have a second reintroduction project under way, this time with sand gazelles in the Empty Quarter.
The area selected for the release is the Urqu Beni Maarid protected area, 2,000 square kilometres on the western edge of

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 966-2-6696187 فاكس: 966-2-6696272

الترجمة إلى العربية مع فارس جديد

«عربترانز» هو برنامج للترجمة من اللغة الإنكليزية إلى اللغة العربية باستخدام الكمبيوتر، يمتاز بسرعه الفائقة فهو يستطيع أن يترجم عدة آلاف من الكلمات في الدقيقة الواحدة، كما أن لديه قدرة عالية على اختيار المعنى المناسب، والتعريف اللغوي المناسب للكلمة الإنكليزية التي تقبل أكثر من معنى مرادف والتصريفات اللغوية المتعددة.

يعمل هذا البرنامج في بيئة «ويندوز 3.1» من «مايكروسوفت»، وما بعدها، والمدعمة بالعربية، ويمكنه تقبل النصوص المحفوظة بصيغة TXT، وفق أي نظام لمعالجة النصوص المتوفرة في الأسواق، كما يمكنه حفظ مثل هذه النصوص بالطريقة نفسها .

ويمكن إدخال النصوص الإنكليزية إلى البرنامج عن طريق لوحة المفاتيح، أو بواسطة المسح الضوئي، وعن طريق شبكة «إنترنت»، أو عن طريق «فاكس/مودم»، أو يمكن إدخالها عن طريق الشبكة المحلية.

ويقوم البرنامج بعرض النص الإنكليزي الأصلي وترجمته في آن واحد، على الشاشة، كما يمكن للمستخدم التعرف على المعاني العربية الأخرى للكلمة الإنكليزية، ويتيح له إضافة كلمات جديدة يكون لها علاقة بطبيعة التطبيق المستخدم. لقد أعد هذا البرنامج ليعمل في طورين رئيسيين: طور الترجمة الكلية؛ وفيها تحصل على ترجمة كاملة للنص الإنكليزي من بدايته إلى نهايته. والطور الثاني طور الفقرات والكلمة؛ وفيه يتوقف البرنامج عن الترجمة عند نهاية كل فقرة للموافقة بالاستمرار في ترجمة الفقرة اللاحقة، أو بإدخال تغييرات على ترجمة الفقرة حسب رغبتك. وفي كلا الطورين تعتمد جودة الترجمة على البنية القواعدية للنص الإنكليزي المعد للترجمة.

هذا ويمكن للمستخدم إنشاء التقارير والاطلاع السريع على المعلومات، دون الحاجة للإنتظار طويلاً إلى حين استكمال الترجمة بالطريقة الاعتيادية. بسبب كون الترجمة سريعة ودقيقة من حيث المعنى إلى حد كبير.



من يقتني  لن

يرضى بأقل من «أ»

يمكنك الترقية إلى "آ" من أي معالج نصوص قديم على الماكنتوش دون قلق وبنصف التكلفة، حيث "آ" يقرأ ملفات الماكنتوش العربي والوينتكتست محافظاً على التنسيق.

وهو يقرأ أيضاً أية نصوص عربية من بيئة ويندوز العربية من قرص بي سي (IBM-PC) مباشرة ويحافظ على التنسيق.

يمكنك الحصول على نسختك من برنامج "آ" لدى جميع موزعي أبل في العالم العربي أو من الشركة المنتجة بواسطة بطاقات الانتماء التالية:



يمكنك التعرف على برنامج "آ" عن طريق الإنترنت وذلك على العنوان التالي:

<http://arabia.com/alef>

ص.ب. (٨٥.٦٥٢) عمان ١١١٨٥ - الاردن

هاتف: ٦١٨٨٥١-٦١٨٨٥٢ فاكس: ٦١٨٨٥٢-٦١٨٨٥٢

ZEINE
Computer & Applications

وهي طابعة حبر نفّاث ملوّنة برأس طابعة مزدوج. وقد صُمّمت هذه الطابعة لتلبية احتياجات المستخدمين (في المنازل وفي المكاتب الصغيرة) الذين يحتاجون صوراً ورسوماً ملوّنة عالية الجودة.

وتتيح هذه الطابعة دقّة 600x600 نقطة في الإنش للطباعة الملوّنة أو الطابعة باللون الأسود. وتصل سرعة الطابعة باللون الأسود 7 صفحات في الدقيقة، بينما تتمّ الطابعة الملوّنة بسرعة صفحة واحدة في الدقيقة. أمّا حجم المطبوعات فيتراوح بين 14.33x9 (بالإنش) والبطاقات الصغيرة. وتتضمّن هذه الطابعة تقنية «إير برش» من «ليكسمارك» لمعالجة الصباغ، بهدف ضمان جودة عالية للصوّر والرسومات.

لمزيد من المعلومات:

«ليكسمارك»

النامة - البحرين

هاتف: 973 535383

فاكس: 973 533356

طابعات ليزرّية ملوّنة بدقة 1200 نقطة إنش

تعتمد الطابعتان «كلر ليزرّجيت 5» و«كلر ليزرّجيت 5M»، تقنية تحسين إظهار الصورة IRE التي

تستخدم أسلوب التحكّم باللون ومزج الصباغ؛ لتقدّم لكم صوراً بدقة 1200 نقطة/إنش.

وتتضمّن الطابعة «كلر ليزرّجيت 5»، وهي مصمّمة للعمل في بيئات OS/2 و«دوس» وإصدارات «ويندوز» 3.1 أو 95، و NT، ذاكرة عشوائيّة



برامج

تطوير

برنامج تطوير في بيئات العمل البيئية

الآن، بعد التحسينات الكبيرة في واجهة المستخدم الرسومية، والتكامل مع لغة ++ C والإحصاءات الرسومية- أصبح «أول تشينج 3.2» يدعم التطوير في البيئات البيئية في بيئات الخادم/المستفيد. ويوفر هذا البرنامج بيئة قابلة للتهيئة، للتحكم بكافة نواحي مشاريع تطوير البرمجيات، في بيئتي «يونيكس» و«ويندوز». ويستخدم «أول تشينج 3.2» إمكانات قواعد البيانات بشجرة ذات تصميم متعدد المستويات لمزيد من المعلومات:

Intasoft Ltd.
Exeter Devon, U.K
Tel: +44 1392 217670
Fax: +44 1392 437877

«بزنس بلان» جديد

يتضمن «بزنس بلان 2.0» النصائح المالية والقانونية ونصائح الأعمال، ليُعينكم في أداء مهمات عملكم اليومية. وقد صُمم هذا التطبيق لمساعدة وإرشاد المستخدمين في تطوير وتجهيز خطط فعّالة لأعمالهم. ويقوم هذا البرنامج بأتمتة المهمات الكثيرة التكرار. وقد قُسم البرنامج، من حيث البناء، إلى أحد عشر قسماً مختلفاً، تتراوح بين إعطاء فكرة عن خلفيات الأعمال وتحديد الفرص والتحديات التي تواجهها.

لمزيد من المعلومات:

PlanIT Software
London, U.K
Tel: +44 181 875 4444
Fax: +44 181 875 4401

تحويل 150 صيغة مختلفة للملفات

يمثل «يونيفيرسال فيو» إضافة جديدة إلى أداة عرض الوثائق

«إيميج ماستر». وتتيح هذه الإضافة النفاذ إلى ما يفوق على 150 صيغة ملفاً مختلفة من التطبيقات الشائعة، من معالجات الكلمات وقواعد البيانات والجدول الإلكترونية والتصميم باستخدام الكومبيوتر وتطبيقات الفاكس- إلى جانب عرض هذه الملفات وطباعتها. وتستطيعون، باستخدام «يونيفيرسال فيو»، البحث عن كلمات معيّنة، والنسخ واللصق من ملفاً لآخر في «ويندوز».

لمزيد من المعلومات:

Cimage Enterprise Systems
Berkshire, U.K
Tel: +44 1344 860055
Fax: +44 1344 861471

اتصالات

برنامج مكتبي لـ «إنترنت» يعمل في بيئة «ويندوز»

يهدف توفير منفذ إلى «إنترنت» وشبكات «إنترنت» في المؤسسات، يقوم برنامج «كولومبوس» بكمالة البروتوكولات وأدوات «إنترنت»، بما في ذلك مستعرض الشبكة العالمية بقدرات «غوفر»، وخادم الشبكة العالمية، والبريد الإلكتروني E-mail (مع دعم كل من SMTP و POP3)



و(MIME)، وتطبيق FTP بخاصية السحب والإفلات، ورسمة VxD/TCP/IP، ومستفيد «تيلنت» ومستفيد «نيوز ريدر»، ومُجدول ومدير للنشاط، ومراقبة للنظام، بالإضافة إلى «نيت بوك» الذي يقوم بتخزين قوائم URL الهامة وعناوين البريد الإلكتروني وأسماء ومواقع الأجهزة الخادمة المضيفة.

أما تقنية «ديجيتال بيبير» فتتيح لك تحويل الوثائق القديمة إلى صيغة وثائق منقولة، من أجل التوزيع في

المؤسسة بأكملها، واستخدامات الكومبيوتر التعاونية. لمزيد من المعلومات:

Hummingbird Communications, Ltd.
North York, Ontario, Canada
Tel: 416 496 2200
http://www.hummingbird.com

نفاذ عن بعد إلى شبكات «نيتوير» المحلية

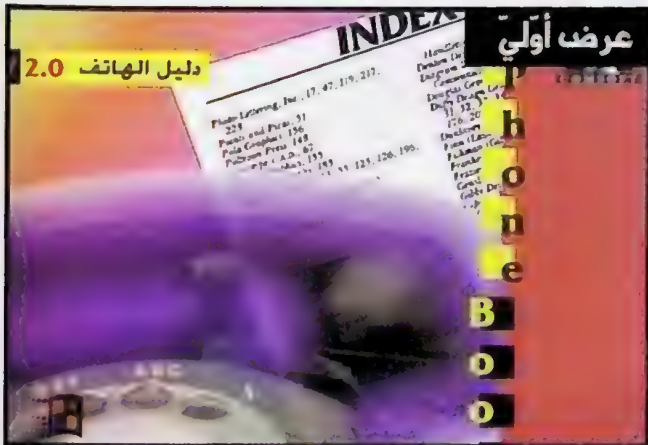
صار بوسعكم الآن أن تنفذوا إلى شبكاتكم التي تعمل مع «نيتوير» في أي مكان في العالم، سواء أكنتم موصولين عن بعد أم كنتم تعملون قبل إعادة التوصيل معها.

يمكنكم البرنامج «نيتوير موبايل» من نقل بيانات شبكية منتقاة إلى أجهزة الكومبيوتر المتقلة، ومن ثم تحديث ومزامنة الملفات، تلقائياً، عند إعادة التوصيل مع الشبكة. ومن أجل تخفيض كلفة التوصيل عن بعد، يُحدّث «نيتوير موبايل» الأجزاء التي طرأ عليها تغيير من ملفاتكم دون سواها.

لمزيد من المعلومات:

«نوفيل» الشرق الأوسط
دبي - الإمارات
هاتف: 316444 4 971
فاكس: 319248 4 971

http://www.novell.com



لمزيد من المعلومات:

«السهام لبرمجيات الحاسب» كومسوفت،
عمان - الأردن

هاتف: 693789 6 962 - فاكس: 680713 6 962
comsoft@access.com.jo

دليل الهاتف

بين يديك الآن الإصدار 2.0 من «دليل الهاتف»؛ وهو برنامج بلغتين (عربية وإنكليزية) لحفظ سجلات الهاتف، في بيئة «ويندوز». ويحتوي هذا البرنامج تعليمات مساعدة فورية بكل اللغتين تصودك عبر القوائم والأوامر ومرمعات الحوار المختلفة. وقد قُسمت هذه المعلومات الفورية إلى أربعة أقسام هي: «القوائم المنسدلة» و«أيقونات» و«كيف» و«تعريفات». ويتكوّن هذا البرنامج من قرصين 3.5 إنش. وتتضمن أقراص البرنامج توضيحين اثنين، ويعني ذلك أن بوسعك أن تثبت البرنامج مرتين.

أما متطلبات تشغيل هذا البرنامج فهي: جهاز متوافق مع «أ.ب.م» بمعالج 386 (أو أحدث منه)، وذاكرة عشوائية 4 ميجابايت (أو أكثر)، ومساحة فارغة على القرص الصلب 2.5 ميجابايت على الأقل، بالإضافة إلى «ويندوز 3.1».



JURASSIC PARK
© 1993 UNIVERSAL PICTURES AMBLIN ENTERTAINMENT. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO COURTESY OF INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC



THE FLINTSTONES
© 1994 AMBLIN ENTERTAINMENT UNIVERSAL PICTURES. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO COURTESY OF INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC



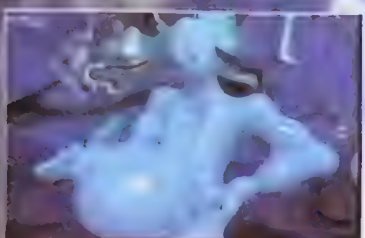
THE MASK
© 1994 NEW LINE CINEMA. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO COURTESY OF INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC



ROLLING STONES "WOODOO LOUNGE"
ALL RIGHTS RESERVED. LOST IN SPACE



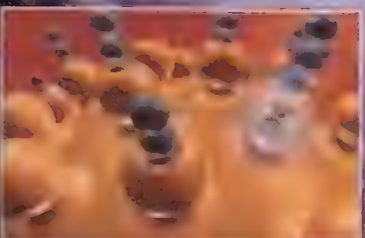
CREME BON JOUR
McCANN/ERIKSON HUBBARD & BEEK



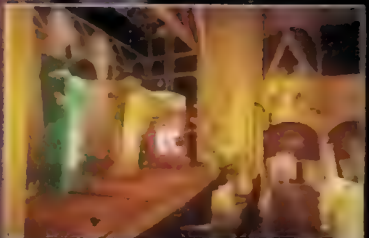
EMAGINATOR
GREEN BAGAL SVC



GUINNESS
OGILVY & MATHER DIRECTED BY DOUG FOSTER © BLINK CELL ANIMATION



GLUCOBAY SIMULATOR
ON SCREEN PRODUCTIONS TOUCH ANIMATION



RICOLA CONCERT
McCANN/ERIKSON DIGITAL PICTURES



I.D.E.A.L.
PSYGNOSIS



VECTOR FLY
VECTOR TELEVISION



SMARTIES ILLUSIONS
J. WALTER THOMPSON THE MILL

Thank you

for choosing

SOFTIMAGE®

SOFTIMAGE is the leading supplier for high-end 3D visualisation and animation software. For further information about SOFTIMAGE 3D SOFTIMAGE EDDIE and SOFTIMAGE TOONZ, please contact your Middle East distributor:

MIDDLE EAST DISTRIBUTION
INTEGRATED GROUPS
CAIRO, EGYPT.
TEL: 202-274 4434 FAX: 202-291 7197

SOFTIMAGE (UK) LIMITED
THE QUADRANGLE, 180 WARDOUR STREET
LONDON, W1V 3AA. UNITED KINGDOM
TELEPHONE (+44) 171 287 0708 FAX (+44) 171 287 0701



AST تستعد

للتحالف مع "صخر"

كشفت مدير المبيعات الإقليمي في شركة AST الشرق الأوسط النقيب لمجلتها عن أن شركته تتجه للتعاون مع شركة "صخر لبرامج الحاسب" لإنتاج برامج عربية، وذلك بعد ظهور «ويندوز 95» العربي. وقال السيد كايل سايفل إن تعريب واجهة أجهزة AST يعتمد على عدد الأجهزة المباعة وحجم السوق.

وكانت الشركة قد طرحت مؤخرا أحدث منتجاتها من أجهزة «برافو MS»، في منطقة الشرق الأوسط. ويتميز الجهاز بالعديد من التقنيات المضمنة التي تمتلكها الشركة.

وقال سايفل إن الجهاز صمم للاستخدام المكتبي، بما في ذلك من تنقيح لصور الفيديو الرسومية، واستخدامه كتلفاز، وقد دمجت فيه بطاقتا الفيديو والتلفاز على اللوحة الرئيسية، أما فيما يتعلق بالذاكرة الافتراضية فيمكن تزويدها بالمزيد من الذاكرة إن احتاجت إليها من الذاكرة الرئيسية أو الديناميكية. كما يتضمن حركة كاملة للفيديو تنتج 30 إطارا في الثانية الواحدة، وقد تم تزويد الجهاز ببرنامج مضاد للفيروسات، عدا عن مجموعة من البرامج الخاصة من AST.

وقال سايفل إن شركته ستقيم عددا من الندوات التعريفية في عدد من العواصم العربية لتقديم هذا الجهاز الجديد. وستقوم بإعطاء وكلائها الترخيص لصيانة الأجهزة وتقديم الدعم الفني، وستقدم للمشتريين كفالة لمدة ثلاث سنوات، ودعما مجانيا لمدة ثلاثة أشهر، بالإضافة إلى خط مساعدة على مدار الساعة. من نايف أبو صيدة

للتسويق. وبموجب هذا العقد، ستقوم «اللمة الدولية» بتسويق منتجات «إيمان للأعمال»؛ وهي «صالح» و«الاستاذ صلاح» و«صالح كار» وتطويراتها اللاحقة - في المملكة العربية السعودية. وتبلغ قيمة العقد ستة ملايين دولار سنويا، وقام بتوقيعه عن «إيمان للأعمال» رئيس مجلس إدارتها صهيب صالح عبدالله، وعن «اللمة الدولية» مديرها العام فايز العمر.

لمزيد من المعلومات:

شركة «إيمان للأعمال»

تايبيه - تايوان

هاتف: 886 2 7469958

فاكس: 886 2 7469963

أجهزة الحكم المحلي المصرية تعتمد برامج «صخر»

اعتمد مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في مجلس الوزراء المصري - حزمة «مجموعة البرامج الأساسية» من «صخر لبرامج الحاسب»، لتعمل بها أجهزة الحكم المحلي المصرية، وذلك في إطار مشروع أتمتة العمل في المحافظات.

ويقول المهندس عمرو شعيرة؛ مدير مبيعات «صخر» - إن «مجموعة البرامج الأساسية» مُصمَّمة للمستخدمين الذين لم يسبق لهم التعامل مع الكمبيوتر، لما تنقسم به من سهولة التعامل معها دون الحاجة إلى أي نوع من المعرفة المسبقة. وإلى جانب ذلك، تتيح هذه المجموعة إمكانات كبيرة خلال العمل مثل «القماموس» و«مدرّب الطباعة» و«المفكرة الشخصية»، ناهيك عن إمكانات «المكتب الشخصي» في الكتابة والرسم وقواعد البيانات والجداول الحسابية. و«جدير بالذكر أنه سيتم توفير 3000 حزمة من «مجموعة البرامج الأساسية» خلال الربع التالي من هذا العام، وذلك في إطار المشروع ذاته.

لمزيد من المعلومات:

«صخر لبرامج الحاسب»
القاهرة - مصر

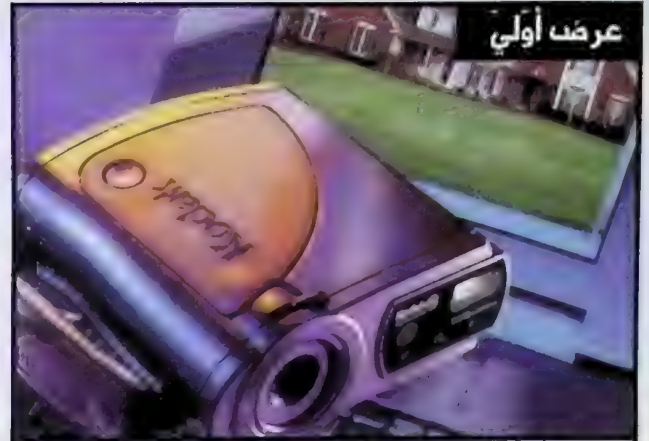
هاتف: 202 2749929

فاكس: 202 2740044

أخبار السوق

إيمان للأعمال: مشاركات واتفاقيات

عرضت شركة «إيمان للأعمال» منتجاتها في معرض «تايبيه



عرض أولي

Kodak
digital science

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714 444910 - فاكس: 9714 441564

«ديجيتال ساينس» من «كوداك»

سوف يبدأ الناس بالتمتع على رؤية شعار مختلف عن حرف K العريض الذي ميز منتجات شركة «كوداك» طيلة الأعوام السابقة، ولكن ذلك سيكون لخط واحد جديد من منتجات شركة «كوداك» وهو ذلك المتعلق بالتقنيات الرقمية Digital، وقد أطلق عليه اسم «ديجيتال ساينس». وبالرغم من كون «كوداك» شركة أفلام وكاميرات رائدة، إلا أنها بدأت بتتبع الاتجاه العام للتقنية والمتوجه نحو الرقمية، وإن كانت هذه التقنية مازالت مرتفعة الثمن بالنسبة للمستخدم، إلا أنها ستخفص كما انخفضت أسعار الأجهزة الشخصية. وترى «كوداك» أنها وكما كانت الأولى في عالم الأفلام فستكون الأولى في عالم التقنية الرقمية.

وتشمل منتجات «ديجيتال ساينس» العديد من الإبتكارات، مثل الكاميرات التي تخزن الصورة في ذاكرتها، أو في قرص مرن، تمهيدا لنقلها إلى الكمبيوتر، ثم استخدامها في مجالات عامة عديدة. وهي في نموذجين، الأول الذي يصلح للإستخدام العام، والثاني الذي يشمل كاميرات احترافية عالية المستوى للمصورين الصحفيين، الذين يمكن أثناء وجودهم في أي مكان في العالم التقاط الصور عالية الجودة وإرسالها عبر أجهزة الكمبيوتر الدفترية الخاصة بهم إلى مكاتبهم الرئيسية، بشكل شبه فوري حيث يتم طباعتها بدون أي تأخير.

ويتبع ذلك ماسحات «كوداك» المختلفة عالية السرعة، والأقراص المدمجة القابلة للتسجيل، والأوراق المخصصة لطابعات الحبر النفاث. ومن منتجات «ديجيتال ساينس» الأخرى أجهزة المرض الخاصة بالشرائح، والمطلوبة بشكل مستمر في القطاع التعليمي والصحي. وأجهزة عرض صور الأقراص المدمجة، وأنظمة أرشفة الصور والوثائق وإدارتها.



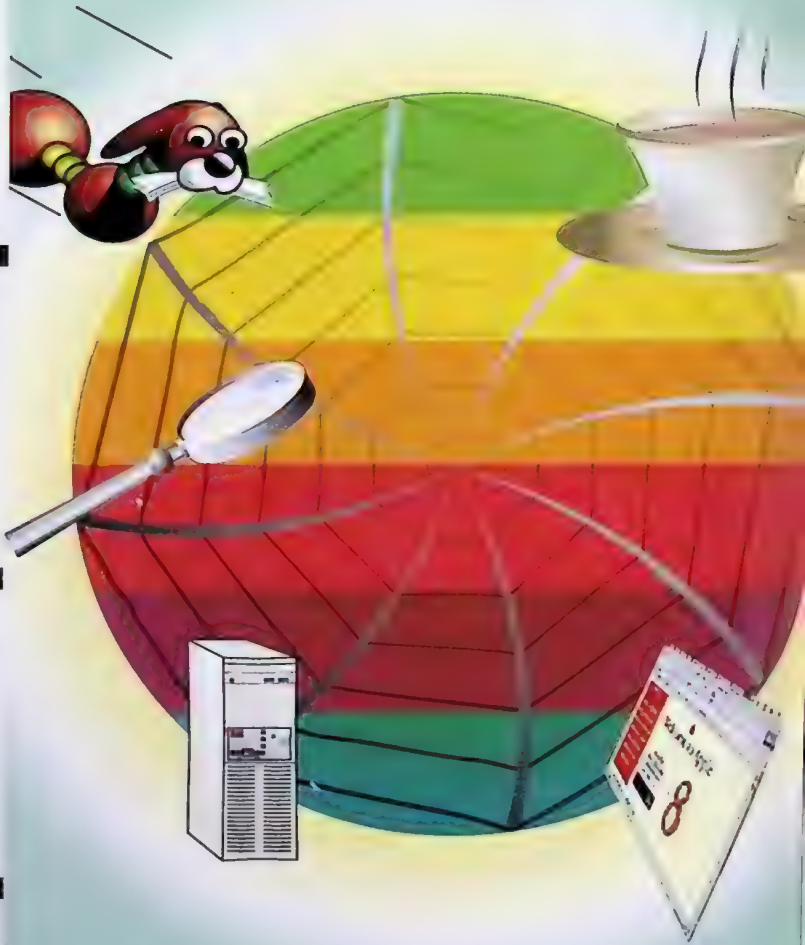
BYTE

الشرق الأوسط

دليلك إلى عالم «أبل»

أخبار

تقرير ساخن من المؤتمر الأخير لمطوري «أبل» يكشف عن تقنيات جديدة من «أبل» وغيرها تدفع المستخدمين والمطورين.



عون المستخدم

بطء أداء القرص الصلب قد يكون مرده تجزء كبير في الملفات، الأمر الذي تعينك البرامج المساعدة في التخلص منه، ورفع أدائك.

آراء

نواصل في هذا العدد المقارنة بين «ماكنتوش» والأجهزة الشخصية التي تعمل بنظام «ويندوز 95» من «مايكروسوفت».

«أ»... برنامج من فولاذ!



يتضمن الإصدار الجديد من «أ» خصائص مبتكرة في معالجة التدقيق الإملائي... ههنا نظرة أولى على النسخة التي يجري تطويرها حالياً.

«أبل» و«إنترنت»

جولة سريعة للمستخدمين في الطواف داخل إنترنت مع أجهزة «أبل» والبرمجيات الملائمة، مع صور لأهم المواقع للمستخدمين والمطورين.

MODEL it...
Render it...
MAKE IT fly!

STRATA™ STUDIO Pro

New Features

- Real time rendering using Apple's Quick Draw 3D.
- Support for Apple's Quick Time Virtual Reality.
- Internet Virtual 3D world.
- Multi processing.



STUDIO PRO.



MEDIA PAINT.



VISION 3D.



MEDIA FORGE.



INSTANT REPLAY.



STRATA™ MEDIA Paint

Hollywood-style
FX bring your
Video to life!



Egypt and Middle East distributor



Pan arab computer centre

49 El-Hegaz st., Monagdisseon, Egypt. Tel.: 3455941, 10 lines Fax: 3034259
15 El-Moaskar El-Romany, Alexandria, Egypt. Tel.: (03)5465493



Reader Enquiry No. 30

المحتويات



«أبل» و«إنترنت» ونجاحات أخرى

حتى لو كانت «إنترنت» في العالم العربي ما زالت على مدارج الطفولة فلا مناص أن تكون افتتاحيتنا لهذا العدد عن هذا الموضوع، فهذا ما أظهره مؤتمر مطوري «ماكنتوش» الأخير الذي عقد في الفترة من 13 إلى 17 من أيار/ مايو. وبالنسبة لمستخدمي الأجهزة العرب، فإن كل مسألة «إنترنت» ستحصر في وجود مزودي الخدمة والأسعار المعقولة. على أي حال فهذا ما يجمع أغلبية المحللين والمراقبين عليه.

ويبدو أن «أبل» أدركت أخيراً مدى أهمية «إنترنت» لها، وهو ما ينعكس في جملة أمور، أشرنا لبعضها في افتتاحية سابقة. والجديد هنا أن رئيس «أبل» الحالي أميليو غيلبرت أشار في كلمته الافتتاحية إلى أن «أبل» أعادت بناء نفسها في ثماني دوائر. أحدها اسمه «أبل نيت»، وقامت بتريخيص لغة «جافا» التي أصدرتها «صن»، وتنوي إضافتها إلى نظام التشغيل خاصتها. وقد يظهر نظام تشغيل قبل «كوبلاند» يضم هذه اللغة. وإذا علمنا أن منتجي أنظمة التشغيل الأخرى سيقومون بالأمر نفسه، فإن المنافسة ستشدد في هذا الإطار. وحتى «مايكروسوفت» لم تنس «أبل»، إذ اتفقت هذه مع «ميترووركس» إحدى أهم شركات تطوير المولفات Compilers لوضع ما يسمى X windows لبيئة «ماكنتوش»، فضلاً عن توفيرها لمستعرضها مجاناً لبيئة «ماكنتوش».

من جهة أخرى، فقد أطلقت «أبل» مستعرضها للشبكة المسمى «سايبير دوغ»، وهو يعمل بتقنية «أوين دوغ»، والتي سیدعمها مستعرض «نيتسكيب»، وأطلقت كذلك لغة برمجة للمبتدئين (ابن عشر سنين يمكنه استخدامها)، وشركة «سيمانتيك»، القطب الآخر إزاء «ميترووركس» في عالم المولفات ستطلق عدّة تطوير تناظر لغة «فيجيوال بيسك» في الأجهزة الشخصية.

هذه التطورات وغيرها تعكس نجاح مؤتمر مطوري «أبل» الأخير، وتعكس قدرة الرئيس التنفيذي لشركة «أبل» على إدارة شركته... ويتوقع المحللون أن «أبل» ستتعافى، ولكن بشكل تدريجي، وبخاصة إذا أحكمت قضايا التسويق مع الاحتفاظ بجوهر الأمور التي جعلت «ماكنتوش» من أفضل الأجهزة. ومن جانبنا نأمل أن يكون هذا هو الوضع وأن نلمس تحسناً في علاقة «أبل» مع المستخدمين غير الناطقين بالإنكليزية على مستوى التقنيات ونظام التشغيل وأسعار الأجهزة.

حسن شاهين

أخبار «أبل»

90

نظرة على ما حفل به مؤتمر مطوري «أبل» الأخير.

«أبل» و«إنترنت»

إطلالة على كيفية استخدامك لأجهزة «ماكنتوش» في ارتياد «إنترنت».

«أ»... برنامج من فولاذ

إضافات مهمة في معالج نصوص عربي تجعله منافساً حقيقياً لغيره.

«ويندوز» 95 في عيون «أبل»

الحلقة التاسعة من المقارنة بين هاتين البيئتين

عون المستخدم

إضاءات ونصائح لمستخدمي أجهزة «ماكنتوش»

دليل موزعي «ماكنتوش»

التحرير

الناشر أسامة الشريف	رئيس التحرير خلدون طيبازة
مدير الإخراج والتصميم رائد عزت	رئيس التحرير التنفيذي حسن شاهين
الإخراج إحسان عبد الكريم رائد ساري	مدير التحرير جهاد عبد الله مدير الفن أحمد حميض

© 1996 Arabian Communications & Publishing. Apple & the Apple logo are registered trademarks of Apple Computer Inc. and are used under license from Apple.

تقرير ساخن من المؤتمر الأخير لمطوري «أبل»

أخبار هذا الشهر من المؤتمر الأخير الذي عقدته «أبل» لمطوريها، وهي ساخنة ومهمة، من الناحية التقنية، وما تكشفه من آفاق جديدة سواء لشركة «أبل» نفسها أم لبيئتها، أم للبرمجيات القادمة لهذه البيئة، وكذلك للمنافسين!

«باور بي سي». وبدءاً من نهاية هذا العام سيتوفر لأجهزة «ماكنتوش» ما لا يقل عن 12 ميغابايت من المصنع.

نظام التشغيل «ماك أو أس 8

في هذا المؤتمر قامت «أبل» بتشغيل نظام التشغيل الجديد على مرأى من المطورين، وليس تسجيلاً للقطات مصورة في مختبرات «أبل». ومع أن النظام انهار بعض المرات، إلا أن المطورين اطلعوا على نسخة حقيقية منه. وفي المقابل أحسّت «أبل» بالضرر من جرّاء تأخيرها لطرح الإصدار الثامن من نظام تشغيل «ماكنتوش» وبخاصة للمطورين (على ضرورة ذلك والتأكد أن المنتج سيكون دونما مشكلات كبيرة) لكنها وعدتهم أن نسختهم ستكون جاهزة في الصيف. والحق أن هذا التأخير في طرح نظام التشغيل الذي تمّ تأخيره عدّة مرّات، يعود إلى كون «أبل» تريد تضمينه أحدث التقنيات، مع ضمان توافيقته مع البرامج المعدة للإصدارات السابقة، فضلاً عن ضبط الجودة. ولكيلا يستاء المستخدمون يجرى الحديث عن قرب طرح إصدار سابق على «ماك أو أس 8»، باسم رمزي هو «هارموني»، ولكن لم يتمّ تأكيد الخبر.

ويتوقع أن يدمج هذا النظام-إن صدر- بعض ميزات الإصدار 8 المقبل، مثل خصائص سطح المكتب، والبحث عن الملفات بدلالة كلمة في محتواها، والأدراج التي تظهر أسفل الشاشة للمجلدات المفتوحة، فضلاً عن دمج أفضل لبرمجيات الاتصال بشبكة «إنترنت»، وبعض الأجزاء البرمجية اللازمة لتشغيل الوسائط المتعددة، مثل «كويك تايم 2.5» و«كويك درو 3D»، و«أوبن دو» و«سايبير دو».

إنترنت - حجر الأساس

يبدو أن «إنترنت» ستكون حجر أساس في استراتيجية «أبل» لاستعادة عافيتها. ومثلما مثل



في «أبل» الجديدة.

وعلى مستوى الأجهزة الجديدة، ثمة حدث لافت للنظر، إذ ستنتج «أ.ب.م» جهازاً محمولاً يشغل «ماك أو أس»، على أن تقوم الشركتان بتوزيعه معاً، وهو يستد بالطبع إلى هيكليّة

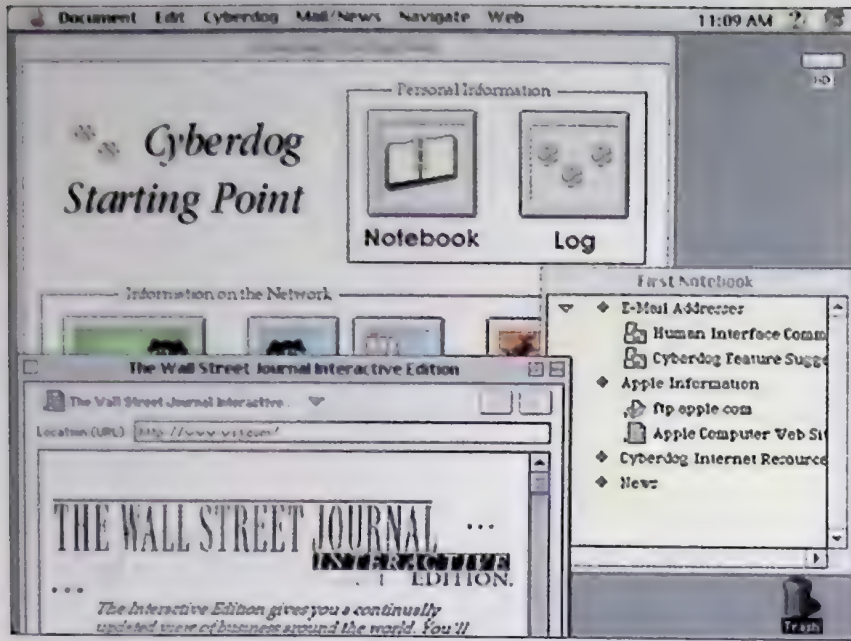


وقبل البدء في هذه الأخبار نشير سريعاً (على أهميّة ذلك) إلى

لاعبين كبيرين في مجال ترخيص نظام تشغيل «ماكنتوش»، هما «موتورولا» و«أ.ب.م». وبالنسبة لشركة «أ.ب.م» فإن من حقها بمقتضى الاتفاق المبرم مع «أبل» أن تقوم هي بترخيص النظام لشركات أخرى. ومع أن سوق الأجهزة الشبيهة بـ «ماكنتوش» ما زال صغيراً نسبياً، فإن دخول هذين اللاعبين ونجاح بعض من سبقتهم يومئذ إلى أن هذه السوق ستكبر مع الوقت، معطية زخماً أكبر لشركة «أبل».

السياحة الإلكترونية

نبدأ بالكلمة التي القاها رئيس «أبل» التنفيذي في افتتاح المؤتمر. هناك أولاً إعادة هيكلة لبنية الشركة في ثمان أقسام هي «أبل سوفت»، «أبل نيت»، «ماكنتوش»، «أدافانسد تكنولوجي غروب»، «إنفورميشن أبلينانسيز»، «ألتيرناتيف بلاتفورمز»، «إيماجنج أند أبل أسيسست»، كل قسم منها مسؤول عن ربحه وخسارته. وقد شدّد أميليو على جودة المنتجات وضرورة أن تتقلص الكثرة المتكاثرة من أجهزة «ماكنتوش»، ونوّه إلى أنه سيجري اختصار في عدد اللوحات الرئيسية المستخدمة في أجهزة «ماكنتوش» بحيث نصل في خاتمة المطاف إلى لوحة معيارية واحدة. وشدّد كذلك على ضرورة توفير نسخة المطورين من نظام التشغيل القادم في أقرب وقت، ولكن بشرط أن يكون بأفضل حال. ويذكر أن «أبل» قامت بتأخير طرح «ماك أو أس 8» (وهو الاسم الرسمي المستخدم الآن بدلا من «كوبلاند») إلى أواسط عام 1997، وسوف يتم توفير نسخة المطورين منه في هذا الصيف. أما القسم الأخير من أقسام «أبل» فسيكون مسؤولاً عن دعم الأجهزة طيلة عمرها. وقد أتى محللون ومراقبون على كلمة أميليو، باعتبارها ترسم مسار الفكر والعمل



النشر المكتبي ذات يوم نقطة تميّز لصالح «أبل»، يفترض أن تؤدي «إنترنت» الدور ذاته.

والنقطة الأولى في استراتيجية «أبل» جعل أجهزتها بمستوياتها الثلاث (ماكنتوش، نيوتن، بيبين) أفضل الأجهزة لولوج «إنترنت» وتأليف الصفحات وقراءتها. فما ذكرناه أعلاه يشي بذلك. وإضافة إليه ستشحن أجهزة «أبل» القادمة تحت شعار «جهازه لإنترنت» على المستوى البرمجي...

أما النقطة الثانية فهي توفير بيئة مفتوحة من المعايير لشبكة «إنترنت»، من خلال ترخيص تقنيات أساسية من الشركات الأخرى، مثل ترخيص «جاوا» إضافة إلى جملة تحالفاتها السابقة مع «سن» و«نيتسكيب» و«سيليكون غرافيكس» و«أدوبي».

وأما الثالثة فهي استخدام متزايد من «أبل» لإنترنت نفسها في تطوير تقنيات ومحتوى لصالح المستخدمين والاتصال معهم. وكذلك ستدعم «أبل» البنية البرمجية الأساسية للاتصالات، وغيرها من التقنيات اللازمة لعرض الوسائط المتعددة. فعلى سبيل المثال سيصبح ممكنا لاحقا رؤيتك لفيلم أثناء تحميله من الشبكة وعلى مستوى تحسين قراءة الملفات من «إنترنت» باستخدام «ساير دوغ»، ستقوم «أبل» بتوفير نسخة حديثة من قارئ الملفات الشهير «أدوبي أكرويات ريدر» الذي يحمل الاسم الرمزي «أمبر» في عدة برمجيات «أبل» للاتصال مع «إنترنت» التي تدعى اختصارا AICK. وبمقتضى ذلك فإنه يمكنك قراءة وطباعة الملفات ذات الصيغة المحمولة PDF من خلال المستعرض، إذ أنّ «أمبر» سيكون بمثابة ملحق للمستعرضات.

وقد أضافت «أبل» عددا جديدا من المواقع على الشبكة، من بينها صفحة لرئيسها التنفيذي، وصفحة لنظام التشغيل «ماك أو أس 8»، بل ثمة موقع لخطبة «أبل» لاستعادة دورها الذي اهتز مؤخرا! وكانت «أبل» قد قامت بتوفير عرض لوقائع المؤتمر الذي نتحدث عنه على الشبكة مباشرة. ويمكن للمهتمين زيارة الموقع للاطلاع على الأرشيف الذي تم إعداده بحسب الأيام. وللعلم فقد زار ذلك الموقع في اليوم الأول أكثر من نصف مليون شخص.

مع «أبل» الكبار والمصنّاع ميرمجون على حد سواء

على جبهة التطوير، فإن اللاعبين الكبارين في مجال مولفات البرامج Compilers، وهما «سيمانتيك» و«ميتروويركس» يعلنان دعمهما الكامل للغة «جاوا» المحايدة إزاء أنظمة التشغيل مع الإصدارات 8.0 و9.0 من مولفاتهما على

توفير أداة تطوير للوسائط المتعددة يمكن استخدامها من قبل الأطفال (بعمر 10 أعوام فما فوق) وغير المتمرّسين بالبرمجة. وهذه الأداة التي تحمل اسم «كاكوا» نسبة إلى شجرة الكاكاو تعمل عن طريق إنشاء عناصر ذات سلوكيات معرّفة مسبقا سواء أكان سلوكها (نصيا/ صوتيا/ حركيا/ أم حذفًا لعناصر أخرى)، يجري ترجمتها إلى شيفرة دون أن يشعر المستخدم بذلك. وهكذا يستطيع الأطفال إنشاء صفحات ذات مضامين متنوعة الوسط، على الشبكة العالمية، ببسر وسهولة. وقد قام أحد الأطفال بمرض هذه الأداة، وعلّق في الختام مخاطبا كبار محترفي البرمجة: «ينبغي أن تخافوا... ينبغي أن ترتقبوا».

الترتيب. بل إن «سيمانتيك» تتقدّم بخطوة إلى الأمام، فتقوم بإصدار برنامج لبيئة «ماكنتوش» يماثل برنامج «فيجيوال بيسك» لبيئة الأجهزة الشخصية، وهو ما افتقده «ماكنتوش» منذ زمن. وبذلك ستصبح البرمجة أسير كثيرا كثيرا لكونها ستصبح ذات طابع مرئي، يخلق العناصر وإدراجها في المواضيع الملائمة... للعلم فإن

البرنامج أو الأداة الجديدة تدعى «نينجا!» وبالنسبة لشركة «ميتروويركس» فإن مولفها المشهور «كود وورير» في إصداره الأخير يتضمن محولا لشيفرة 68x0

إلى الشيفرة الخاصة بمعالجات «باور بي سي». وهناك عدد آخر من شركات التطوير التي أعلنت عن ترقيات لمولفاتها.

ولم تغفل «أبل» هذا الجانب، إذ قامت هي الأخرى بطرح الإصدار 20 للمطوّرين من القرص المدمج الذي يحمل اسم Essentials. Tools. Objects. وهو يضم أحدث إصدارات «أبل» من أدوات التطوير المعتمدة من «أبل» مع دعم منتجات «سيمانتيك» و«ميتروويركس». وبالنسبة فقد قامت «أبل» بتخفيض أسعار القرص المدمج المشار إليه.

لكن أطرف ما خرجت به «أبل» في المؤتمر هو



أمين في أداء مهمته، ولا يطلب الكثير، صحيح تماما ولكن بعد أن تتوفر كثرة من البرمجيات التي تدعم تقنية «أوبن دوغ». والحديث هنا بالطبع عن «ساير دوغ»، وهو مستعرض من «أبل» يعمل بالتقنية المذكورة التي تتطلب جهازا بمعالج «باور بي سي». ويلزمك لتشغيله تثبيت تقنية «أوبن دوغ»، أي ما لا يقل عن 8 ميغابايت من ذاكرة «رام». وقد أطلقت «أبل» الإصدار الأول منه حديثا. وهو يعتمد السحب والإفلات منه إلى سطح المكتب، مما يتيح لك إلقاء المواقع الإلكترونية إلى سطح المكتب، وبالتالي تنشيط الاتصال مع الشبكة من خلال نظام التشغيل وليس المستعرض. كما يتيح «ساير دوغ» سجلا بالمواقع التي تمّت زيارتها، فضلا عن مفكرة إلكترونية للمواقع التي تودّ حفظها. ويمكنك كذلك استقبال البريد الإلكتروني وقراءة الأخبار



ارتياح «إنترنت» بالصوت

نعم! إذ يمكنك مخاطبة كومبيوترك بإعطائه الأوامر صوتياً بدلاً من الذهاب للقوائم وانتقاء الأوامر التي تريد. فتقنيات التعرف الصوتي وتوليد الكلام آلياً غدت ملحقات قابلة للإضافة إلى المستعرضات، مثل مستعرض «نيتسكيب»، مما سيستهل إدخال اسم المواقع الإلكترونية الطويلة، بدلاً من كتابتها. وجوهر هذه التقنيات ملحق يدعى «مدير التعرف الصوتي»، الذي يتوفر مجاناً للمطورين لاستخدامه في إنتاج برامج ممكنة صوتياً. ولا يقتصر الأمر على «إنترنت» وحدها، بل بمقدور المطورين جعل أي برنامج ممكنًا صوتياً، باستخدام عدة التطوير الخاصة بالتحرف على الصوت وتوليد. وبالتالي تنتظر المستخدمين آفاق جديدة للتفاعل مع العالم الرقمي والتخلي الرحب.

«نيوتن» يلحق بركب «إنترنت»

حتى «نيوتن ميساج باد» غدا من الضروري أن يكون بإمكانه الاتصال مع «إنترنت». فحسب تقديرات «أبل» والعاملين في مجال استخدام الكومبيوتر المحمول، صارت اتصالات الشركات والمؤسسات تتجه إلى استخدام «إنترنت» وسيطاً لها، فضلاً عن كم المعلومات الهائل الممكن تحصيله من الشبكة.

وهكذا اضطرت «أبل» إلى طرح عدة تمكين لجهاز «نيوتن» ليتسابق مع الأجهزة المكتبية في الاتصال مع «إنترنت»، وسوف تتوفر النسخة التجريبية مجاناً للمطورين في الشهر الحالي (حزيران/ يونيو) ليقوموا بتصميم حلولهم الخاصة. وقد أعلنت أكثر من 50 شركة نيتها لاستخدام عدة التمكين لتبدأ تطوير منتجات تتنوع من المستعرضات إلى برامج البريد، مع دعم عدد كبير من البروتوكولات. ومن بين هذه الشركات «كوالكوم»، صاحبة منتجات «أيودورا» للبريد الإلكتروني، التي يريو عدد مستخدميها على 10 ملايين مستخدم. وبهذا فإن الأجهزة اليدوية تقترب أكثر فأكثر في قدراتها من الأجهزة المكتبية. ■

الأجهزة المشار إليها أعلاه. ويذكر أن أجهزة «ماكنتوش» كانت تفتقر للتوافق مع الأجهزة الأخرى، اللهم إلا باستخدام «سكزي».

وتنوي «أبل» تضمين بطاقات داعمة لهذا المعيار في أجهزتها المقبلة في العام القادم، مستخدمة بطاقة PCI إضافة إلى تضمين نظام التشغيل نفسه للبرمجيات اللازمة للتشغيل. أما في عام 1998 فإن اللوحة الرئيسية في جميع أجهزة «ماكنتوش» المحمولة والمكتبية ستضمن دعم هذه التقنية.

عفوا... إليكم نظام تشغيل جديد. من «أبل»

لا يكاد ينتهي جديد «أبل»... ففي الطريق إليكم نظام تشغيل كامل، ليس لأجهزة الكومبيوتر، بل لأجهزة التقاط الصور، كالكاميرات مثلاً. وهذا النظام الذي يستخدم تقنيات عدة، أهمها «كويك



تايم IC» سيكون متعدد المهام بأداء حقيقي مع واجهات لبرمجة التطبيقات. وبذلك يمكن لمطوري التطبيقات، ومجمعي الأنظمة، ومصنعي الكاميرات، إنتاج حلول لا تحتاج إلى أجهزة الكومبيوتر.

ويذكر أن شريحة «موتورولا» الجديدة المسماة MPC823 تتضمن تقنيات «أبل» الجديدة هذه، مما يمكن المصنعين من تضمين هذا المعالج في أجهزتهم مع البرمجيات الضرورية بغية إنتاج حلول جديدة بكلفة أقل. وهناك أكثر من ذلك، فبالإمكان إرسال الصور الملتقطة إلى الطابعة أو «إنترنت» مباشرة باستخدام أجهزة الاتصال المضمّنة ودعم نظام التشغيل لأنظمة الاتصالات. ويتيح هذا النظام ذو البنية المفتوحة توسيع قدرات «كويك تايم» المعتادة وبالتالي تخزين الصور على الأجهزة التي تشغل «ويندوز» أو نظام «ماكنتوش»، مما يسهل اعتماد نظام التشغيل هذا من قبل القاعدة العريضة التي تستخدم تقنية «كويك تايم».

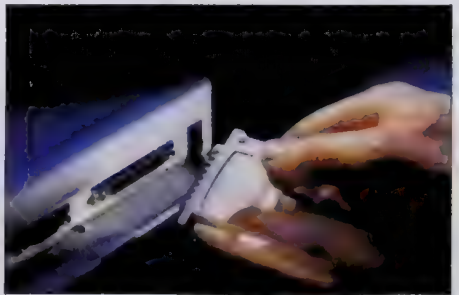
من مواقع مجموعات الأخبار، مع إمكانية فريدة للبحث في محتوى الأخبار. ويدعم محرر البريد أنماط الخط وأنواعها المختلفة، إضافة إلى إمكانية وضع الرسوم في رسائلك، إضافة إلى أيقونات تمثل روابط نشطة مع الموقع الذي تشير إليه.

وقد قامت «أبل» بتوفير الإصدار 1 من ODF للمطورين، وهي بيئة تطوير تدعم البرمجة لتقنية «أوبن دوك». ويذكر أن عدداً من الشركات أخذت تنظر بجديّة إلى «أوبن دوك» بعد فتور أصاب المطورين، وعدم وجود شركة كبيرة تعلق الجرس. ولكن ما هي العجلة تدور، إذ وفرت «أبل» إصداراً تجريبياً أولياً alpha version من حزمة مكونات تعمل مع «أوبن دوك» لدعم النص والصورة والصوت، فشركة «كلاريس» (بالطبع) ستجعل حزمة برمجيتها الشهيرة «كلاريس ووركس» تدعم «أوبن دوك» من خلال هذه الحزمة. كما أن شركة «وورلد سوفت» التي تتج معالج نصوص متعدد اللغات ستدعمها أيضاً. وقد أعلن عدد من الشركات عن بدء العمل لإنتاج أجزاء (وهذا هو اسم البرمجيات التي تدعم «أوبن دوك») تعمل مع «سايبير دوغ».

وداعاً سكزي... أهلاً فلاير واير

أعلنت «أبل» عن معيار جديد لربط الكومبيوتر مع الأجهزة الأخرى، بما في ذلك طيف كامل من الأجهزة الجديدة التي لم يكن متاحاً للكومبيوتر الاتصال بها قبلاً بالبساطة التي يوفرها المعيار الجديد. من هذه الأجهزة الجديدة أقراص الفيديو الرقمية، وأشرطة الفيديو الرقمية، أجهزة التلفاز الرقمية، والآلات الموسيقية، وغيرها.

وهذا المعيار الذي يدعى IEEE 1394، مبني على تقنية استحدثتها «أبل» في مختبراتها، وقد لقيت دعماً وتشجيعاً من كبار، مثل «سوني»

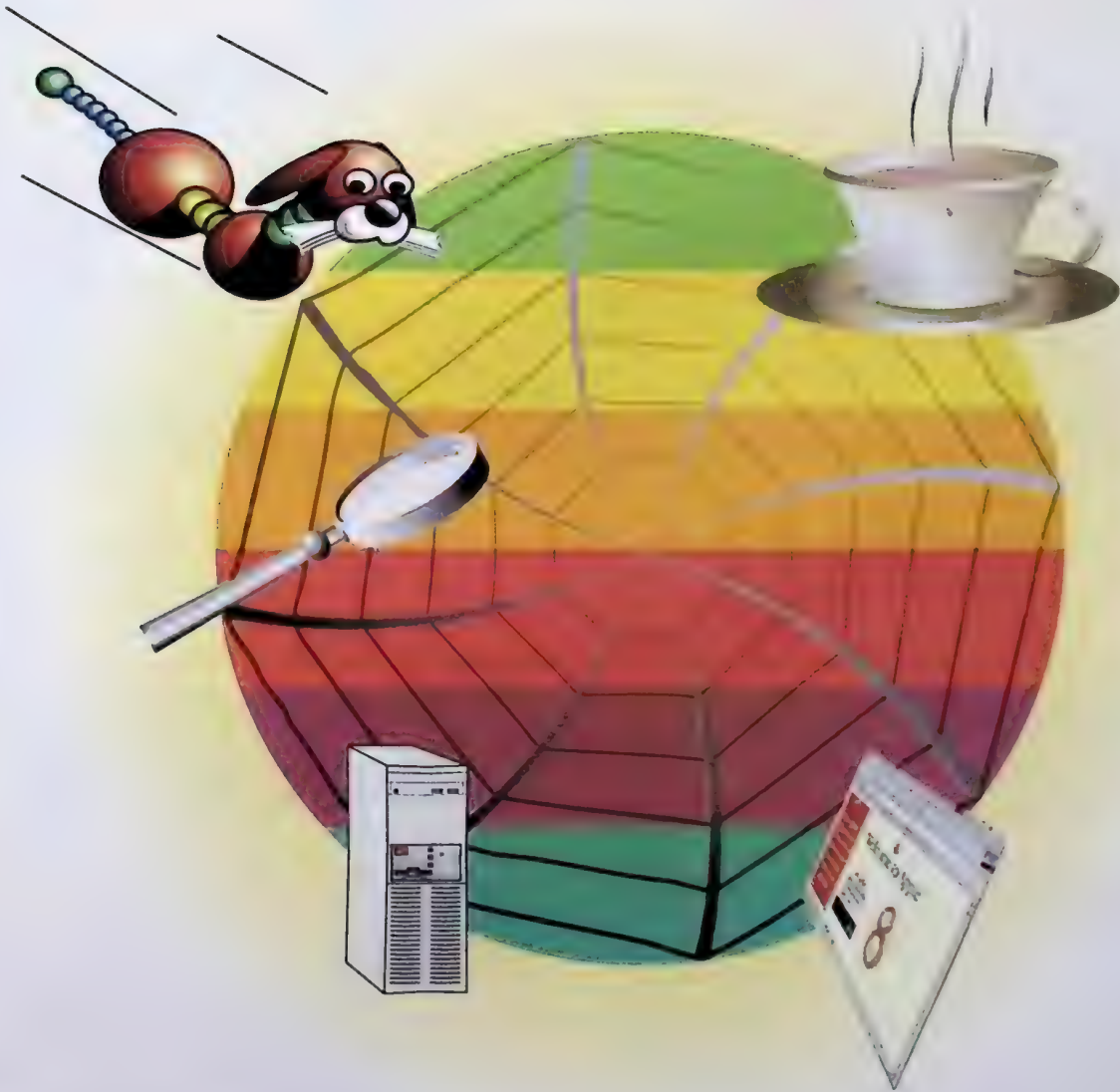


و«فوجي فيلم» و«تكساس إنسرومنتس» و«أدابتيك» و«سيميوس لوجيك»، حيث ينوون استثمار هذه التقنية في منتجاتهم. وهذا المعيار يتيح ربطاً متسلسلاً للأجهزة وتوفير ربط رقمي مباشر عالي السرعة مع

ليس غريبا أن تكون «أبل» إحدى أهم الشركات ذات الصلة بعالم «إنترنت»، إذ يتوفر لبيئة «ماكتوش» الأجهزة والبرمجيات اللازمة التي تؤهل «أبل» لتكون فاعلة في هذا المجال. ومع ذلك فقد اعتبر المحللون أن أزمة «أبل» السابقة كان من أسبابها عدم الاهتمام بشبكة «إنترنت»، أو التخالف عنها على الأقل.

حسن شاهين

«أبل» و«إنترنت»



ولكن يبدو أن «أبل» تعود بقوة لتؤكد حضورها في هذا المجال، وهو ما نلاحظه من جملة التحالفات التي أقامتها مؤخرا مع عدد من الشركات (نيتسكيب، سيليكون غرافيكس، «صن»، «أميركا أون لاين»، وغيرها... راجع العدد السابق من بايت الشرق الأوسط). كما أن المؤتمر الأخير لمطوري «ماكنتوش» قد أظهر اهتمامها الفائق بشبكة «إنترنت». وقد قامت «أبل» مؤخرا بتخصيص لغة «جاها» من «صن» لتجعلها ضمن نظام تشغيل «ماكنتوش»، مما يعطي قوة أكبر لرواد «إنترنت» (اقرأ عن مغزى ذلك في أخبار هذا العدد).

على أي حال، فإن ما يهم مستخدمي «ماكنتوش» هو أن تكون لديهم القدرة على ولوج «إنترنت» وضمان متابعة مستجداتها من البرمجيات، وهو ما نستطيع أن نؤكد، إذ إن شركة مثل «مايكروسوفت» (رغم الصعوبة اللدودة مع «أبل») لم تستطع أن تتجاهل «أبل»، فقامت بتوفير مستعرضها الجديد لبيئة «ماكنتوش»... صحيح أن ذلك جاء نكاية بشركة «نيتسكيب» صاحبة أشهر مستعرضات «إنترنت»، لكنه يؤكد على الأقل، أن «أبل» باقية في هذا المضمار.

في هذه العجالة سنقوم بجولة لتعريف القارئ بكيفية اتصاله مع «إنترنت» باستخدام أجهزة «ماكنتوش».

أجهزة «إنترنت»

في الحقيقة ليس ثمة، بعد، أجهزة خاصة بشبكة «إنترنت»، فجميع أجهزة «أبل» تستطيع أن تلج منها إلى «إنترنت» إذا توفرت لديك البرمجيات الضرورية. لكن هناك أجهزة يمكن أن تكون أجهزة خادمة لشبكة «إنترنت»، أعني أنها تصلح لأن تضع عليها الملفات التي تريد أن يطلع عليها الآخرون. ومع ذلك فإن لدى «أبل» جهازا يدعى «بيبين» (مرخص لشركة أخرى) يمكن أن يطلق عليه اسم جهاز «إنترنت»، والأصح القول إنه جهاز خاص بشبكة «إنترنت» والوسائط المساعدة، حيث يمكن ربطه مع شاشة التلفاز، وسوف يدعم أقراص



«بيبين»، جهاز خاص بالوسائط المتعددة و«إنترنت».

الفيديو الرقمية، وهي تقنية قيد الإعداد. ولكن ربّما يكون الوقت مبكرا للتفكير بهذا الجهاز كخيار للمستخدمين في الشرق الأوسط.

ولدى «أبل» حاليا خمسة أجهزة خادمة لشبكة «إنترنت»، هي: «باور ماكنتوش 7200»، و«باور ماكنتوش 8500»، و«باور ماكنتوش 7250/120»، و«باور ماكنتوش 8550/132»، والجهازان الأخيران مبنيان على الجهازين الأولين مع زيادة السرعة. أما الجهاز الخامس فهو «باور ماكنتوش لجموعات العمل 6150/66» المبنى على جهاز «باور ماكنتوش 6100/66». وهذا الجهاز الأخير هو الوحيد من بين المجموعة الذي ما زال يستخدم ناقل «نوباص»، في حين أن الأجهزة الأخرى تستخدم ناقل PCI المعياري ذا الأداء الأسرع، والذي يتيح التوصيل مع أجهزة أقل كلفة مما يحتاجه «ماكنتوش» عادة.

على أي حال فإن طبيعة استخدامك لشبكة «إنترنت» هي التي تحدد إن كنت ستستعمل جهازا متقدما أو جهازا

عادي القدرات. فالأغراض النشر الإلكتروني يلزمك جهاز بقدرات جيدة، حيث ستستخدم برامج مثل «فوتوشوب» و«بيج مل» وغيرها ذات الاحتياجات العالية من الذاكرة العشوائية والحجم. أما مجرد الاستعراض لصفحة الشبكة لعالمية، فيكفيه جهاز عادي

ولكن بذاكرة «رام» جيدة. وإضافة إلى جهاز الكمبيوتر يلزمك، بالطبع، جهاز «مودم» لربطه مع الهاتف. وثمة العديد من أجهزة «المودم» هذه، وأحسنها تلك التي توفر سرعات عالية في الاتصال (28.8 كيلو بايت). ولكن ننبه إلى أن التوصيلات متلائمة مع جهازك. وعليك أن تلاحظ أن السرعة الفعلية لانتقال البيانات ليست بالضرورة هي هذه السرعة، إذ تعتمد السرعة الفعلية على بنية الاتصالات الهاتفية في بلدك، وعلى موقع الجهاز الخادم الذي اتصلت به، وعلى مستوى الضغط من المستخدمين على ذلك الخادم. ولذلك يحسن أن تراعي أوقات الاتصال وفروق التوقيت بين البلدان لتضمن أكبر سرعة ممكنة، لا سيّما لدى تحميل الملفات من الشبكة.

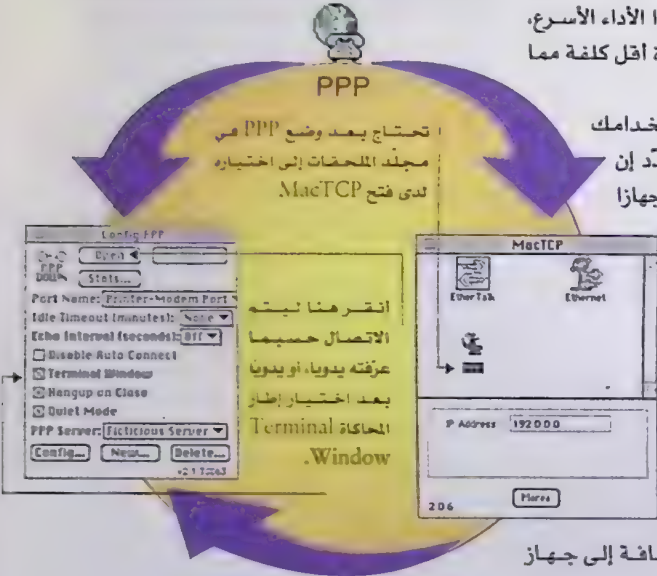
البرمجيات

قبل أن نبدأ الحديث عن البرمجيات، لا بدّ لك من أن تتفق مع مزود خدمة «إنترنت» في بلدك، الذي سيوفر لك الحد الأدنى من

البرمجيات الأساسية للاتصال، فضلا عن إعطائك رقم هاتفه واسما وكلمة سر يمكنك الدخول بها الجهاز الخادم لدى مزود الخدمة الذي سينقلك بعد ذلك إلى المواقع التي تريد.

● برمجيات النظام

والبرمجيات الضرورية للاتصال مع الشبكة تتكون من برمجيات على مستوى النظام، ومن البرنامج الذي يتيح لك استعراض (أو نقل) البيانات في «إنترنت». أما برمجيات النظام فهي لوحتا تحكم وملحق. لوحة التحكم الأولى تسمى



MacTCP، والثانية هي Config PPP أو لوحة أخرى تقوم بعملها مثل Free PPP. وأما الملحق فهو PPP، أو مناظر له مثل Free PPP. وتري الصور المرافقة شكل هذه اللوحات. وتمثل هذه البرمجيات العناصر الأساسية التي تتيح لبرامج استعراض «إنترنت» الوصول إلى الصفحات والملفات. أما لوحة التحكم المسماة MacTCP، فإنها تأتي مع برامج النظام، أي أنها جزء من برامج النظام 7.5، ويجري تحديثها عند تحديث برامج النظام. وأما لوحات التحكم والملحقات الأخرى فتدرك من مزود الخدمة، علما أنه يمكنك تحميلها downloading من «إنترنت» نفسها.

● المستعرضات

الأمر الضروري الآخر الذي سيلزمك هو المستعرض، أو ما يسمى Browser، وتختلف أنواع المستعرضات بحسب طبيعة البروتوكولات

وتجدر الإشارة هنا إلى أن ما يسمّى الشبكة العالمية WWW هي جزء من «إنترنت» وليست كل «إنترنت». والجيد في الشبكة العالمية استنادها إلى لغة HTML، التي تعني إضافة الروابط في الصفحات، والتي تتيح لك الانتقال من موقع لآخر في الشبكة.

برامج مساعدة أخرى

تتنوع البرامج المساعدة الأخرى بحسب احتياجاتك، لكن برامج فك الضغط والتشفير أساسية جدًا، لأنك ما أن تلج عالم «إنترنت»، حتى يصبح بمقدورك الانتقال من العدد الهائل من البرامج المجانية أو شبه المجانية (ذات الكلفة الرمزية)، والتي تكون عادة مشفرة أو مضغوطة. ولعل أحسن برامج فك الضغط ما يسمى Stuf- Ft Expander، فهو قادر تقريبا على إزالة معظم طرق الضغط والتشفير، وتتوفر منه حاليًا النسخة 4.0.1. ولكن قد تلتزم برامج أخرى، مثل Mpack 1.5 الذي يزيل التشفير بطريقة

فإنه يمكنك استخدام هذه البرامج معا في إنشاء وثيقة واحدة، يكون فيها إطار لمضمون المستعرض، وإطارات أخرى لمضامين البرامج الأخرى. وطبقا لآخر الأخبار فإن مستعرض «نيتسكيب» سوف يدعم تقنية «أوبن دوک» أيضا.



وبواسطة هذه المستعرضات (أو ببرامج خاصة) يمكنك الاستمتاع بالبريد الإلكتروني، والاتصال مع مجموعات الأخبار مع القدرة على إرفاق الملفات التي تريد نقلها إلى الآخرين أو استلامها منهم، إذ لست مضطرا لأن تستخدم الفاكس والهاتف. بل إنك تستطيع رؤية المشاهد المتحركة وسماع الصوت أيضا من خلال الشبكة، كما سنورد أدناه.

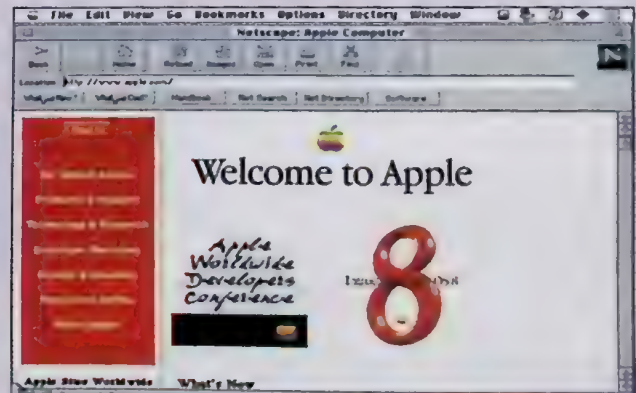
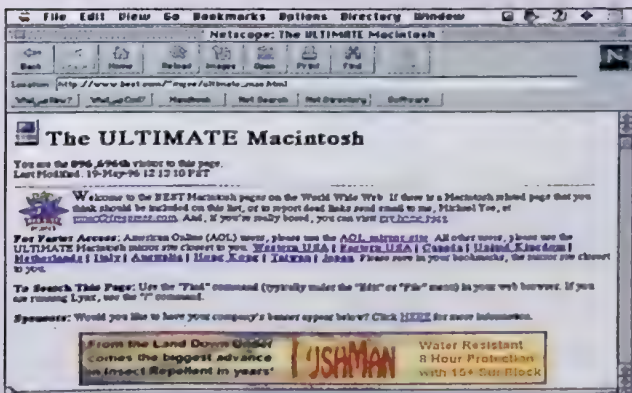
التي تدعمها هذه المستعرضات. فمثلا برنامج Fetch 3.0 يدعم بروتوكول نقل الملفات فقط FTP، ولا يدعم بروتوكول HTTP، كما أن برنامج «تيربو غوفر» يدعم نظام «غوفر» وليس غيره، في حين أن مستعرض «نيتسكيب نافيفيتور» يدعم هذه البروتوكولات جميعها. وكذا الأمر مع مستعرض «مايكروسوفت»، وللذين يستخدمون تقنية «أوبن ترانسبورت» التي صارت تتوافر مع النظام 7.5.3، فإن المستعرضين الآخرين يدعمانها أيضا. كما يتوفر أيضا لبيئة «ماكنتوش» مستعرض «موزايك». وحالما تستطيع الولوج إلى «إنترنت» يمكنك التفتيش عن مستعرضات أخرى إذا لم تقع بهذه.

ولن ننسى هنا الإشارة إلى مستعرض آخر من «أبل» نفسها، وهو «سايبير دوک»، لكنه لا يعمل إلا على أجهزة «باور بي سي». وهو أول مستعرض يستخدم تقنية «أوبن دوک»، ومعنى ذلك أنه إذا توفرت لديك برامج أخرى تدعم هذه التقنية،

مواقع أساسية لمستخدمي ومطوري «ماكنتوش»

hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive/Abstracts/Recent-Summary.html. ويعتبر موقع sushi/ من أفضل المواقع لمعرفة آخر أخبار «أبل»، والمنتجات والترقيات معا. والحقيقة أن القائمة ستطول إلى ما لا نهاية. ولكن يحسن أن نشير إلى موقع يتوفر فيه بعض المعلومات عن برمجيات «ماكنتوش» العربية، هو <http://www.hf-fak.uib.no/Institutter/smi/ksv/arabhome.html>، فضلا عن موقع «أربيبا أون لاين» المعروف، وهو <http://arabia.com/earabia/computer.html>. ويذكر أن «أربيبا أون لاين» تقوم حاليا بإنشاء موقع خاص بشركة «أبل» بالتعاون مع ABM، وكلاء «أبل» في الشرق الأوسط ما عدا السعودية ومصر. ويتوقع أن يصبح أحد المواقع المهمة لما سيضمه من صفحات مفيدة للمستخدمين والمطورين العرب. على أي حال فإن المطورين لا غنى لهم عن زيارة موقع كل من «ميترووركس» و«سيمانتيك»، أهم شركتين لإنتاج المولفات Compilers، فضلا عن وجود موقع خاص نهم من «أبل» نفسها.

قبل أن تبدأ بزيارة المواقع، يحسن أن تتذكر أمر Bookmarks في مستعرض «نيتسكيب»، فهو يحفظ لك الموقع الإلكتروني الذي أنت فيه، بحيث لا تضطر لكتابته يدويا أو حفظه... فبعض المواقع لا يمكن حفظها أبدا. وياغبارك مستخدما لجهاز «ماكنتوش»، ينبغي عليك زيارة موقع «أبل» نفسها على الشبكة، وهو ذو بنية بسيطة: <http://www.apple.com>، ومنه تستطيع الانطلاق إلى مواقع أخرى أو صفحات أخرى. وإذا كنت من محبي آخر أخبار نظام «كويلاند»، فعليك زيارة الموقع الذي أنشأته «أبل» حديثا لذلك، وهو <http://www.macos.apple.com/macos8/>. وثمة موقع مهم جدا لمستخدمي «ماكنتوش» لكونه تجميعا فريدا لكل المواقع ذات العلاقة بهذه البيئة، واسمه The Ultimate Macintosh، وعنوانه http://www.best.com/~myee/ultimate_mac.html وللحصول على أحدث البرامج المجانية عليك زيارة الموقع المسمى <http://www.shareware.com/>، لمعرفة آخر أخبار الترقيات، والبرامج المجانية وشبه المجانية، تستطيع الاطلاع على موقع: http://www.best.com/~myee/ultimate_mac.html



أفضل مواقع «ماكنتوش»، بما يحتويه من روابط للمواقع الأخرى

الشاشة الافتتاحية لموقع «أبل»... قد يتغير منظر الصفحة، فهو ليس ثابتا.

وقد تتجاوز الموقع أحيانا.

فلتكن البداية

لم نعالج هنا عملية تأليف الصفحات على «إنترنت» ونرجو أن تقوم بتغطيتها في أعداد لاحقة. لكن تجربة الولوج إلى «إنترنت» فريدة بكل معنى الكلمة، بما تعنيه من سرعة الوصول إلى المعلومة، والحصول على أحدثها، والعدد الهائل من المعلومات التي يمكن الوصول إليها، دون حواجز أو عاقات، وخلال أي وقت يريده المستخدم... ويكفل تأكيد فإن الولوج إلى «إنترنت» مع أجهزة «أبل» تجربة ممتعة وتستحق أن تبدأ بها.

ومع تطوّر التقنيات من «أبل» وغيرها واندماجها في نظام التشغيل وما يرافق ذلك من تطوّر في المستعرضات ستصبح «إنترنت» مكان عملك وتسلّيتك، بل بيئتك المفضّلة، وقد تصاب بمرض اسمه «إدمان إنترنت»... فبالترتيب.

عدّلك الأساسية للبحث في «إنترنت»... اضغط على زر Net Search في «إنترنت»، لتظهر لك أدوات البحث هذه.

MIME المستخدمة في البريد الإلكتروني. وتستطيع الاستماع إلى الصوت إذا قمت باستخدام ملحق لبرنامج «نيتسكيب» نافيجيتر» اسمه «ريال أوديو» سواء بدقة 22 كيلو هيرتز أو 44 هيرتز. وتتوفّر نسخة مجانية من مشغل هذا البرنامج على الشبكة من الموقع <http://www.realaudio.com/>. وفي القريب سيكون ممكنا مشاهدة المشاهد المتحركة والصوت معا بتقنية تدعى «شوك ويف» من «ماكروميديا». على أي حال لن اظيل هنا كثيرا، إذ سأترك لك المجال لتكتشف هذا العالم بنفسك.

البحث في الشبكة

الحرف صغيرا أم كبيرا. ولتكون على ألفة بها أذكر هنا أسماء بعضها: «لايكوس»، «ياهو»، «ألنا فيستا»، «أوين تكست»، «إنفو سيك» وغيرها. وفضلا عن ذلك فإن بعض المواقع Sites المحترمة توفر أيقونة للبحث داخل ذلك الموقع،

ثمة أدوات بحث عديدة داخل «إنترنت»، تستطيع استخدام أي منها. ومن مستعرض «نيتسكيب» يمكنك ببساطة الوصول إلى معظمها، فانتق ما شئت، واقرا كيفية إنجاز البحث، فبعضها فيه خصائص متقدمة، وبعضها ذو حساسية لكون

أشهر المواقع لتحميل البرامج الجانبيّة وذات الكلفة الرمزية

هذا الموقع يورد لك ملخصًا عن آخر ما ورده من ملفات، مع إمكانية تحميلها منه. وتحديثه يجري أولا بأول.

موقع جديد اضافته «أبل» عن آخر أوضاع نظام التشغيل «كوبلاند»... معلوماته مفيدة جداً.

مع هذه الترقية الجديدة، يصبح "آ" خياراً حقيقياً للمستخدمين ومنافساً جدياً لمعالجات النصوص الأخرى. حسن شاهين



«أ»... برنامج من فولاذ!

ينبغي ابتداء التفريق بين ثلاثة مستويات في البرامج التي تتعامل مع العربية: المستوى الأول هو مستوى دعم العربية على مستوى النص فحسب، أي أن يتيح لك برنامج ما أن تكتب وتحزّر نصاً بالعربية، سواء أقصد ذلك أم لم يقصده، وتبقى جملة خصائصه الأخرى وقوائمه لا تعبأ بالعربية. أما المستوى الثاني فهو أن يزيد البرنامج على دعم النص العربي جعل القوائم



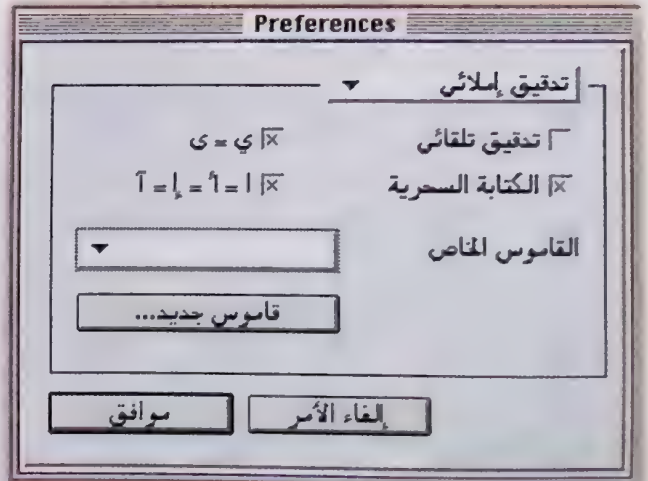
عربية، إضافة إلى دعم بقية خصائص البرنامج لها. وأما المستوى الثالث، فهو لا يراعي المستويين المذكورين فحسب، بل يأخذ المستخدم العربي نفسه بعين الاعتبار في السياق الثقافي-الاجتماعي، مراعيًا حاجاته ومتطلباته ومشاكله الفعلية، وليس اللغة ومتطلباتها البرمجية. وضمن الفئة الثالثة ينبغي أن نضع برنامج "آ"

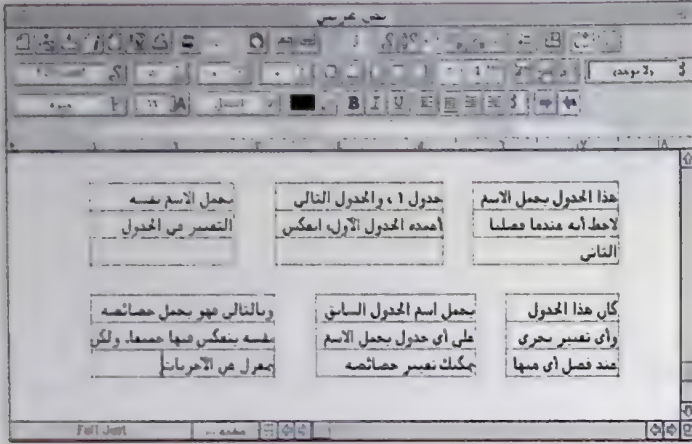
أدخلتها من الإنكليزية إلى العربية (أو العكس) إما بانتقاء أمر التحويل السحري أو باستخدام مفتاحي الأوامر والهروب. وليس من الضروري وصف هذه الفكرة بأنها عبقرية أو فتح لا سابق له في البرمجة أو استجدانا لأمر جليل، كلا، إنها ليست أيًا من هذه أو تلك، لكنّها تكشف في المقابل عن أن من يقف وراء هذا البرنامج يضع المستخدم العربي في ذهنه عندما يخطم لإنتاج برنامج، فيعرف أي إشكالات يقع فيها المستخدم العادي، ويعمل على حلها، لا أنه يريد إنتاج برنامج مفيد فحسب، بل يقصد أن يكون برنامج مفيداً بحق.

التدقيق الإملائي: سيد الموقف

وها هي نسخة جديدة من هذا البرنامج قد صدرت، فدعونا نتتبّع جديدها. ولنبدأ بما أسلفنا فيه القول لمزيد من التبدليل على قولنا. فالميزة الذهبية السابقة، حلت محلها ميزة ماسية، تثبت أن "آ" تجاوز نفسه. ذلك أنه إذا كنت تخطئ سابقاً في الكتابة بلغة غير ما تريد، وتصحّح خطأك عندما تنظر إلى الشاشة مستخدماً ميزة التحويل السحري، فإنك الآن لن

لمعالجة النصوص الذي تنتجه شركة الزين للتطبيقات التقنية، ولهذا الاختيار والتقييم ما يسوّغه، فدعونا نبدأ من البداية. عند أول ظهور لهذا البرنامج، أي منذ ما يقارب السنة، طلع علينا بميزة جميلة جداً، هي ميزة التحويل السحري، وهي أنك تستطيع أن تقلب الحروف التي





الجداول التي تحمل الاسم نفسه تتغير مواقع الأعمدة فيها بتغيير أحدها. ولكن يمكنك فصل أي منها وتغييره لوحد

للكلمة الخاطئة التالية باستخدام مفاتيح اختصار. ولم تتمكن من فحص جودة التدقيق الإملائي، لكون النسخة التي بين يدي كانت نسخة تحت التطوير والتعديل، فعسى أن نتاح لنا فرصة أخرى للقيام بذلك في جولة قادمة.

تعرف إلى مستندك

من الجديد في آ3 إحصاءات الوثيقة، التي تعطيك معلومات عن عدد الحروف والكلمات، والسطور والفقرات والجداول والصور والصيغ. والجميل فيها أنها تعطيك عدد الكلمات المرئية والإنكليزية، كلاً على حدة، وكذلك اللغات الأخرى (إذا كانت ملفاتها مثبتة في نظام التشغيل لديك) وتعطيك المجموع أيضاً، ويمكنك استخدامها لجزء من النص، وليس للنص بكامله فحسب. وأتمنى أن يظهر تعداد الأسطر في واجهة الوثيقة قيد العمل في الإصدار اللاحق، إلا إذا استطاعت

الشركة أن تقوم ببناء ذلك في هذا الإصدار. وتستطيع الآن إدراج الصور التي تريدها في الوثيقة، مع تغيير حجمها بطريقة جميلة، حيث يظهر رأساً سهم في الإطار العلوي للصورة بعد تحديدها بالنقر المزدوج. ولدى الضغط على أي منهما تظهر النسب التي تستطيع اختيارها لحجم الصورة.. بما في ذلك التحجيم الملائم لحجم المستند.

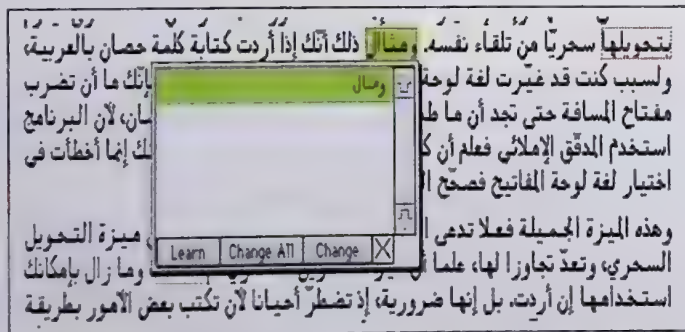
جداول سحرية أيضاً

وعلى مستوى الجداول لا حاجة في الإصدار الجديد لتسمية الجدول لإنشائه، مع أنك تستطيع تسميته إن أردت، وكذلك يمكنك تحويل نص محدد إلى جدول، أو تحويل جدول إلى نص. والجداول التي تحمل الاسم نفسه تكون مرتبطة،

قمت بتصحيحها فإن الإطار يختفي. أما إذا قمت بحفظ وثيقتك بدون أن تصحح جميع الأخطاء فإن نتائج عملية التدقيق تبقى محفوظة، بحيث لا داعي لتدقيقها عندما تفتحها ثانية. وعلى مستوى واجهة المستخدم للتدقيق الإملائي، فإن البرنامج يبتكر إطاراً صغيراً يظهر عندما

عام		نص	
الأسطر	١٣١	أحرف	كلمات
الفقرات	٤٢	إنجليزي	٢٥
الصفحات	١	عربي	٣٦٢٧
الصور	٠	أخرى	٠
الجدول	٢	المجموع	٣٦٥٢
الصيغ	٠		٦٢٨

تطلب تدقيق كلمة يظهر لك أسفل الكلمة. وفي هذا الإطار يظهر وضع الكلمة إن كانت صواباً أم خطأ، فضلاً عن أزرار لتغييرها بأحد الاقتراحات الواردة في الإطار، وزر لتعلم الكلمة بحيث لا يراجعك ثانية لدى ظهورها، ويمكنك الانتقال



تستخدم هذه الميزة، ولن تضطر للنظر إلى الشاشة لتعرف إن كان ما كتبتة باللغة التي تريدها أم لا. وههنا يتجاوز البرنامج نفسه.

ويعتمد هذا التجاوز على إضافة مدقق إملائي للبرنامج، ولكن كان بمقدور الشركة إضافة مدقق إملائي للبرنامج فقط، وكفى الله المؤمنين شر القتال. لكنها آلت إلا أن تدمج بين المدقق الإملائي والبرنامج دمجا يجعل البرنامج يتبين إن كانت الحروف التي أدخلتها تتفق مع كلمة واردة في القاموس الذي يستخدمه المدقق الإملائي. فإذا وردت أبقاها بأحرف اللغة التي أدخلتها، والا فإنه يعرف أنك إنما أدخلت الحروف المناظرة من اللغة الأخرى فيقوم بتحويلها سحرياً من تلقاء نفسه. ومثال ذلك أنك إذا أردت كتابة كلمة حصان بالعربية، ولسبب كنت قد غيرت لغة لوحة المفاتيح، فطبعتم بدلا منها pwhk. فإنك ما أن تضرب مفتاح المسافة حتى تجد أن ما طبعته على الشاشة ليس pwhk بل حضان، لأن البرنامج استخدم المدقق الإملائي ولم يجد كلمة pwhk في قاموسه، فعلم أنك إنما أخطأت في اختيار لغة لوحة المفاتيح فصحح الكلمة بدلا منك.

وهذه الميزة الجميلة فعلا تدعى الكتابة السحرية، وهي حقا أرقى من ميزة التحويل السحري، وتعد تجاوزاً لها، علماً أن ميزة التحويل السحري لم تختف، وما زال بإمكانك استخدامها إن أردت. بل إنها ضرورية، إذ تضطر أحيانا لأن تكتب بعض الأمور بطريقة خاطئة (بوصفك معلماً في مدرسة مثلاً، وتكتب امتحاناً لطلابك). وبالتالي فإنك لا تريد أن تقوم آلية الكتابة السحرية بعملها. وبالمناسبة فانت حر في تنشيط هذه الميزة أو عدم تنشيطها.

ولا يتوقف تفاعل البرنامج عند هذا الحد، بل يتعداه إلى فعالية أكبر لاستثمار التدقيق الإملائي، فثمة أمر يدعى إظهار الأخطاء الإملائية، وهو بمثابة تدقيق تلقائي أثناء الكتابة، وعندها فإن الكلمة الخطأ تظهر وحولها إطار أحمر ليدل على أنها خطأ. وإذا

الإطار الصغير الذي يظهر لدى طلب تدقيق كلمة... لاحظ الإطار المنقسط باللون الأحمر حول بعض الكلمات للإشارة إلى كونها خطأ

12	11	1000
13	21	2000
14	31	3000
15	41	4000
16	41	5000

المجموع بالكلمات fifteen thousand hundred and forty-one
المجموع بالأرقام 14 المعلن

استثمرنا خاصية اللصق الخاص في هذا الجدول لكتابة المجموع كتابة وبالأرقام كما كتبنا معدّل بعض الأرقام هنا. الكلمات العربية الواردة هنا من المحرّر

إذا غيّرت مواقع الأعمدة في أي منها تغيّرت الجداول الأخرى ذات الاسم نفسه، وإن لم يكن لها اسم يمكنك تغيير أحدها دون أن تتأثر الأخرى، ولكن حتى الجداول ذات الاسم الواحد يمكن فصلها، بحيث تغيّرها دون تأثر الأخرى. كما يمكنك الآن استثمار الصيغ التي يوفرها البرنامج لإدراجها في وثيقتك، سواء أكانت صيغا ثابتة أم متغيرة، بإظهار الوقت والتواريخ ورقم الصفحة، بل تتنوع الصيغ بحيث تشمل الصور التي تنشئها.

وتستطيع الآن كتابة أبيات الشعر العربي ببسر وسهولة، إذ يكفيك عمل جدول وضبط النص إجباريا، بإدخال كشيدة حيثما كان ذلك ممكنا، مع قدرتك على التحكم في المسافة بين شطري البيت. كما يدعم "الترويسات والتذييلات المتعددة في المستند، وهو ما يتيح مباشرة من قائمة تنسيق.

من الجيد في "أ" على مستوى البحث والاستبدال أنك تستطيع البحث عن كلمة بالعربية وتغييرها إلى أخرى بلغة أخرى، دون أن تضطر لاستخدام التنسيق لتحديد لغة الكلمتين المستبدلة والمبجوت عنها، كما في "وينتكتس". وهنا تجدر الإشارة إلى أن البرنامج يستخدم "مدير النصوص" Script Manager الذي تنتجه "أبل" نفسها، ولكن تمّ تعديل بعض الوظائف الواردة فيه وإدراجها في البرنامج، مما يؤهله لدعم اللغات التي تدعم ملحق "وولد سكريبت آ".

وثمة فارق جديد في الإصدار الجديد عن سابقه، إذ اختفت قائمة نمط أو Style، وحلّت محلّها الآن قائمة تنسيق Format. وهنا أذكر أن "أ" أحد البرامج القليلة التي لا يوجد فيها قائمة لانتقاء الخط، إذ تستطيع اختيار الخط من المسطرة التي تضم الأيقونات. والجميل أن البرنامج يظهر أنواع الخط الملائمة للغة التي تكتب بها، ولا مجال للخلط بينهما. وتستطيع

الأرقام بشكل نصي، سواء أكان لمعدّل الأرقام المنسوخة أم لمجموعها، مع إمكانية جعل هذا النص بصيغة المذكر أو المؤنث، وجعل الأرقام مرفوعة (عشرون) أو منصوبة ومجرورة (عشرين).

ومن البين أن هذه الميزة ذات أثر كبير بالنسبة للمحاسبين أو الذين يصدرون كثيرا من الفواتير والمطالبات المالية، حيث يحتاجون لكتابة مجاميع الأرقام بالكلمات وليس بالأرقام فقط.

خلاصة

تبقى بعض الملاحظات على "أ"، نسجلها هنا على أمل أن نجدها في الإصدارات اللاحقة، منها مثلا عدم دعم البرنامج للاشتراك والنشر، فضلا عن عدم دعم البرنامج لخاصية السحب والإفلات من البرنامج إلى سطح المكتب وإن كان يدعمها داخل البرنامج.

وربما كان من غير العدل مقارنة "أ" مع برامج معالجة نصوص أخرى، كتقييم إجمالي، اللهم إلا من حيث الثبات، لأن كل فعالج نصوص يصدر وفي ذهن فئة محددة من المستخدمين. وكثير من الوظائف التي ترد في معالجات النصوص المتقدمة قد لا تلزم المستخدم العربي، أو المستخدم العادي بالأحرى.

لقد أتاحت لنا الشركة المنتجة أن نتابع عن كثب طريقة العمل في بناء "أ"، وقد أعجبت بالتنظيم الدقيق لتخليص البرنامج من الأخطاء التي تظهر في مجرى عملية التطوير، وأعجبتني تمكن الفريق وسيطرته

التامة على شيفرة البرنامج،
الذين للتطبيقات التقنية،
هاتف: 962-6-618851
فاكس: 962-6-618852

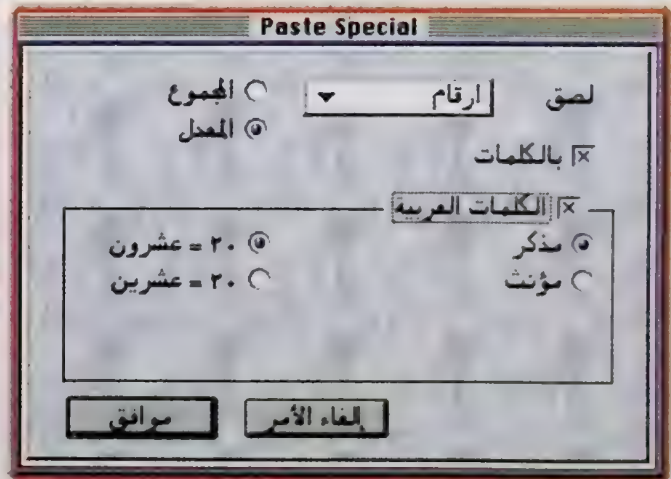
ومعرفته التامة بمواضع ظهور الخطأ مما يدفعني إلى القول إن البرنامج لدى طرحه سيكون برنامجا من فولاد بكل معنى الكلمة... ويبدو أنه ما زال في ذهن شركة الزين مفاجآت أخرى... ولكن هنا أدرك شهرزاد الصباح فسكتت عن الكلام المباح! ❏

تغيير واجهة البرنامج من العربية إلى الإنكليزية بانتقاء ما تريده منهما بسرعة، وهذا يدفعني للتذكير بأمر آخر، وهو أنّ البرنامج يتعرّف نوع اللغة المثبتة في النظام، فإذا لم تكن توجد العربية، فلن تظهر لك أسماء القوائم بحروف سنسكريتيّة (أقصد غير مفهومة)، بل سيقوم تلقائيا بالتحويل إلى اللغة الإنكليزية، مخالفا بذلك عادة البرامج العربية أو المعرّبة، التي تكتفي بقوائم عربية، تظهر غير مفهومة عند جعل اللغة العربية غير نشطة. ويمكنك التحويل من لغة لأخرى أثناء العمل، فلا داعي لإنهاء البرنامج والتحويل.

والجميل أن هذا التحويل ينعكس تلقائيا في ملفات المساعدة التي يمكنك تشغيلها من قائمة التعليمات، مما سيظهر لك البالونات التي تتضمن تعريفا بالأيقونة المؤشر عليها أو الإطار أو الأمر النشط. فإذا حولت إلى الإنكليزية، تتحوّل البالونات إليها كذلك، والعكس صحيح. وهذه البالونات مفيدة في التعرف إلى عمل الأيقونات إلى أن تعتاد عليها تماما. بل إن الشركة تخطط لأن تجعل هذه البالونات ذات فائدة أكبر، بحيث تقول لك ما يمكن عمله بالأيقونة أو الرمز الذي أشرّت عليه في حال كونها غير نشطة. وأكثر من ذلك فإنها ستحتوي على رقم الصفحة في دليل المستخدم المتعلق بتلك الأيقونة.

وللمحاسبين وجودهم

من الجديد في "أ" خاصية اللصق الخاص، والجديد فيها إمكانية لصق التنسيق، أو لصق





Windows 95™

العربي ل من هادي سوفت

My Comp



Network



Al Arabi



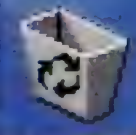
MSn



Shared

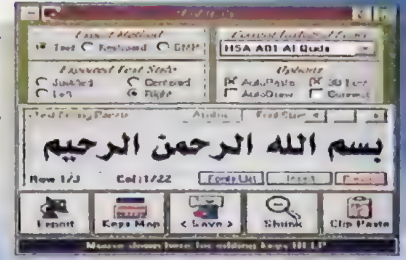


Send



Recycle

- * محرر لكتابة أي نص باللغة العربية مع الربط الكامل للكلمات والحركات.
- * بعث النص المكتوب لأي برنامج يعمل في بيئة ويندوز بعدة صيغ وعدة أشكال من التنسيق.
- * إمكانية تخزين النص الحالي مع كامل المتغيرات والخيارات والمواقع.
- * استيراد للنصوص العربية من البرامج الأخرى.
- * مساعدة فورية عند مرور مؤشر الفأرة على أي من خيارات النظام.



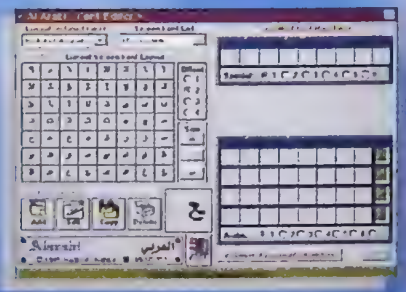
مجموعة كبيرة من أطقم الأحرف العربية يمكن عرضها والاختيار منها مباشرة من خلال قائمة الأحرف الخاصة.



- * إمكانية استخدام الفأرة لإدخال الأحرف من خلال لوحة مفاتيح مدمجة.
- * إمكانية تعديل التوزيع الحالي لأحرف اللوحة حسب رغبة المستخدم.



برنامج مساعد يعطي إمكانية إضافة، تعديل، نسخ وحذف أي من أطقم الأحرف المدمجة مع النظام أو موجودة أصلاً في بيئة ويندوز.



هو الطريقة الطبيعية لإدخال النصوص العربية في أي موقع وبأي درجة من التعقيد في بيئة ويندوز. منها:

العربي

Windows 95™ , CorelDRAW™ , Photoshop™
Photopaint™ , Casmate™ , Freehand™

فلسطين : نابلس - ص.ب ١٥٢٤ القصر - شارع القصر - تلفون : +٩٧٢ ٩ ٣٧١٣٧٢ : فاكس : +٩٧٢ ٩ ٣٧٦٢١٠
البيرة - ١٠٢ - ١٠٥ عمارة سليمان بحور - تلفون : +٩٧٢ ٢ ٩٩٥٧٧٥٠ : فاكس : +٩٧٢ ٢ ٩٩٥٧٧٥١
53 Lancaster Close, St. Petersburg Place, London W2 4JZ, Uk +44-171-7921332 Voice + Fax
الوكيل المعتمد في الاردن: مؤسسة الناشر للخدمات الفنية-عمان-الشميساني، تلفون: +٩٦٢ ٦ ٦٩٤٨٦١، فاكس: +٩٦٢ ٦ ٦٩٤٨٦٢

تم تصميم كامل النشرة بواسطة HS AL-ARABI™ و CORELDRAW 5™

حلقة جديدة من المقارنة، توضح لماذا نال «ماكنتوش» قصب السبق في مؤتمرات الفيديو وفي التصميم الصناعي.

● الحلقة التاسعة



عبد الحليم أبو حاتم 1995

«ويندوز 95» في عيون «آبل»

وأصبح بإمكان المستخدمين التخابر مع مستخدمين آخرين في مؤتمرات الفيديو عبر شبكات محلية. ولأول مرة يستطيع المستخدم رؤية العديد من المشاركين، ويمكنه التقاط الصور الفوتوغرافية، وتسجيل جلسات المؤتمر طوال انعقاده، بالإضافة إلى التفاعل مع الآخرين، أقصد عندما يشترك مستخدمان في العمل على الوثيقة نفسها.

وقد صُمم «كويك تايم كونفرنس» بأعلى مستوى من الجودة حسب معيار H.320 القياسي، الذي مَنح مستخدمي أجهزة «ماكنتوش» القدرة على الربط مع أكثر من نظام من أنظمة مؤتمرات الفيديو.

وعملياً، تعتبر أجهزة «ماكنتوش» مؤهلة للتعامل مع تطبيقات مؤتمرات الفيديو بشكل فذ لسببين:

● ميزة «ماكنتوش»، فاقت ميزات مؤتمرات الفيديو عبر الكمبيوتر الشخصي التوقعات، إلا أنها جاءت بمستوى ضعيف، وأول مشكلة واجهتها كانت التكلفة العالية، وصعوبة الاستخدام، عدا عن عدم سهولة تصويب الأخطاء، وتعقيدات عملية التثبيت نفسها.

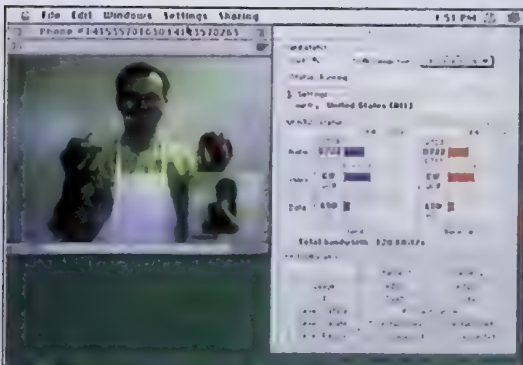
لكن «آبل» جاءت بإصدارها الجديد 7500 و8500 وغيرت كل ذلك، فقد صُممت كلا الجهازين بكافة احتياجات المستخدم بدءاً ببرنامج المؤتمرات «كويك تايم كونفرنس» الذي يمتاز بسرعة اتصال فائقة، ويتضمن أيضاً مدخلا للصوت والفيديو، وانتهاءً بحاجة الزبائن التي تقتضي أن تلحق بالنظام كاميرا فيديو تعتمد أجهزة «ماكنتوش»، والتي توفرها «آبل» بسعر مناسب.

ما يستحق المقارنة بين هاتين البيئتين كفاءة كل منهما في مجال مؤتمرات الفيديو، إضافة إلى طبيعة التصميم الصناعي ودوره في تسهيل عمل المستخدم، وجعل الكمبيوتر صديقاً تسهل رفقته.

مؤتمرات الفيديو

في هذه المحطة، وكما هي دائماً، سنرى التباين فيما يخص برامج مؤتمرات الفيديو ما بين أجهزة «ماكنتوش»، والأجهزة الشخصية المحملة بنظام «ويندوز 95».

ذلك أن النموذجين الجديدين من «آبل باور ماكنتوش» 7500 و8500 هما أول الأجهزة الشخصية السائدة التي جعلت مؤتمرات الفيديو سهلة ومتوفرة، نظراً لما تتميز به من سهولة الإعداد، وسهولة الاستعمال من قبل المستخدمين.



صورة حية لتصميم «كويك تايم كونفرنس» حسب معيار H.320 القياسي



«كويك تايم كونفرنس» سرعة فائقة في الاتصال عبر مدخلات الصوت والفيديو

السبب الأول، أن «آبل» هي الوحيدة التي تنتج كلا من المعدات والبرمجيات في مصانعها، وهي قادرة على دمج مؤتمرات الفيديو بلطف في بنية «ماكنتوش».

أما السبب الثاني، فهو شريحة «باور بي سي»، التي صُممت هيكلتها السريعة العاملة بتقنية RISC باستخدام تطبيقات الوسائط المتعددة المرغوبة، و«آبل» تعتقد أنها الأكثر فاعلية على صعيد معالجات الوسائط المتعددة في السوق اليوم.

أما مؤتمرات الفيديو التي تعتمد «ويندوز 95»، فتفرض على المستخدمين شراء بعض البطاقات الإضافية، ومجموعة أخرى معقدة لتتوافق مع المعدات والبرمجيات التي في حوزتها. وفي الحقيقة أن دليل التوافق مع «ويندوز 95» الصادر عن «مايكروسوفت» أظهر وجود مشاكل في التوافق بين «ويندوز 95» ومنتج مؤتمر الفيديو «بروشير» من شركة «إنتل».

• أية فائدة يجنيها المستخدم؟

إن هدف «آبل» من «ماكنتوش» هو أن تقدم التقنية الحديثة، وتجعلها مستخدمة وبشكل اعتيادي من قبل الأشخاص، وهذا ما جعل «آبل» تشعر بأن «كويك تايم كونفرنس» سيعمل مع مؤتمرات الفيديو، مع القليل أو بدون أي إضافات مكلفة الثمن، ويقليل من المشاحنات التي تصادفك حين الإعداد. وفي النهاية يدعك تشعر بإثارة الاتصال مع الأصدقاء والأماكن الترفيهية.

فمثلا، على صعيد التعليم المنزلي، سيكون الطلاب قادرين على مواصلة تبادل الأفكار بطريقة تلقائية مع زملاء الصف، ليس هذا فحسب، ولكن الطلاب في كافة أنحاء العالم يمكنهم تبادل المعلومات بعضهم مع بعض.

وفي المنزل، يمكن لمستخدمي «كويك تايم كونفرنس» الاتصال مع مستخدمين آخرين على «إنترنت» عن طريق بروتوكول TCP/IP، ومشاركتهم الصوت والصورة والتفاعل معهم باستخدام تقنية «وايت بورد».

أما في مجال العمل، فيمكن أن تقلل من التكلفة، وأجور النقل التي تحتاجها جلسات العمل، كما تتيح إمكانية العمل الجماعي عندما يكون الأعضاء في مواقع مختلفة.

• ماذا عن المستقبل؟

ستستمر «آبل» في دمج تقنية مؤتمرات الفيديو في نماذج «ماكنتوش» المستقبلية، وستعمل على توفير كافة الدعم لقتوات الاتصال الأخرى.

خصائص صناعة «ماكنتوش»

تعتبر منتجات «آبل» على درجة عالية من التصميم والجودة لما تمتاز به من تصاميم

جديدة منتقاة بشكل أفضل من أجهزة الكمبيوتر الشخصية، ليس لأنها تتمتع بمظهر اخاذ فحسب، وإنما لتأديتها دورها الوظيفي الذي يتيح للمستخدمين سهولة الاستعمال.

• ميزة «ماكنتوش»

خلال أكثر من عقد مضى، قدمت «آبل» العديد من التصاميم التي لاقت قبولا واسع الانتشار، وهنا سنورد بعض الميزات التي تتمتع بها صناعة أجهزة «ماكنتوش» عن غيرها من أجهزة الكمبيوتر الشخصية.

- تصميمها سهل الفتح، فقد صممت أجهزة «ماكنتوش» بحيث يمكن فتحها من خلال شقوق ضيقة داخلية فيها، وهذا أسهل من فتح الأجهزة الشخصية غالبا، حيث لا توجد براغي للتثبيت في معظم أنظمة «ماكنتوش»، بينما تعتمد غالبية الأجهزة الشخصية على هذه البراغي.

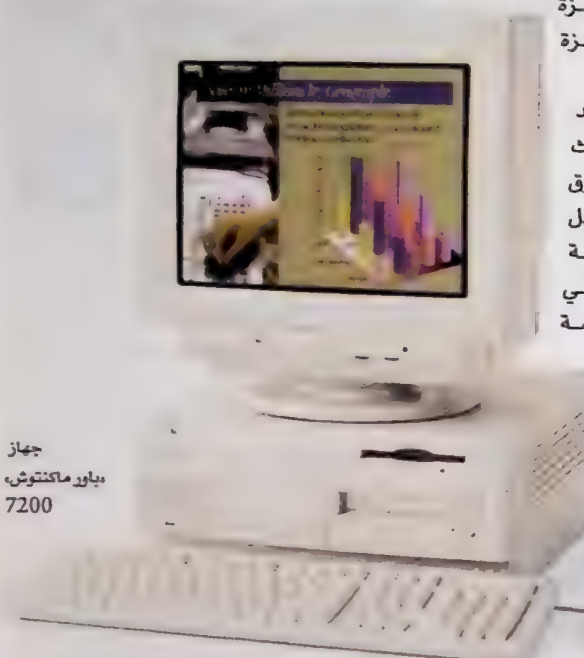
- سهولة الوصول إلى اللوحة الرئيسية، فقد صمم جهاز «باور ماكنتوش» 7200 و7500 بحيث يمكن الوصول إلى

اللوحة الرئيسية بكل أريحية وتؤدة، والمحتويات التي بداخلها يمكن الوصول إليها بنفس الطريقة، لذلك يستطيع المستخدم تغيير الذاكرة، وبطاقات الشبكات، أو إجراء أي تغيير على تلك المحتويات.

- سهولة جمع الأجهزة الطرفية، حيث أن وصلات وأسلاك أجهزة «ماكنتوش» كاملة الوضوح، وتعتمد أيقونات معرفة دوليا، وكل ما تحتاج عمله هو مطابقة الأيقونة التي على الوصلة مع الأيقونة التي على الجهاز. بينما لا تحتوي الأجهزة الشخصية على مثل هذه الأيقونات.

- التقليل من الجلبة والفوضى التي تنشأ عند جمع الوصلات، والأسلاك مع الجهاز. فمثلا أجهزة «ماكنتوش»، تمتاز بأن جهاز الماوس يُجمَع مع لوحة المفاتيح، أما في الأجهزة الشخصية فإنها تُجمَع مع خلفية الجهاز وهذا ما قد يُحدث الفوضى نظرا لامتداد الوصلة على طول المسافة. كما يمكن في أجهزة «ماكنتوش» شبك لوحة المفاتيح مع أي شاشة من منتجات «آبل»، ولن تكون بحاجة إلى

شبكة مع الجهاز، ومن ثم مع الشاشة كما في الأجهزة الشخصية، مما يتيح لك إمكانية إخفاء جهاز «ماكنتوش»، والتعامل مع لوحة المفاتيح والماوس، والشاشة على سطح مكتب. وسيلة لتوفير الراحة للمستخدمين، لقد صممت أجهزة «ماكنتوش» بعلامات مميزة من قبل «آبل» لتوفير الراحة لهؤلاء المستخدمين. وعلى سبيل المثال، فقد صُمم جهاز «بيرفورما 5200»، الدمج بقاعدة متحركة، يمكن أن



جهاز باور ماكنتوش، 7200

تميل حول محور ليناسب أصحاب العمل الشخصي بكل راحة، وهذا مفيد في المنزل على وجه الخصوص.

إن هذه النقطة لم تعها الأجهزة الشخصية المدمجة، وهذا ما يجعل العمل غير ملائم عند اختلاف المستخدم.

• أية فائدة يجنيها المستخدم؟

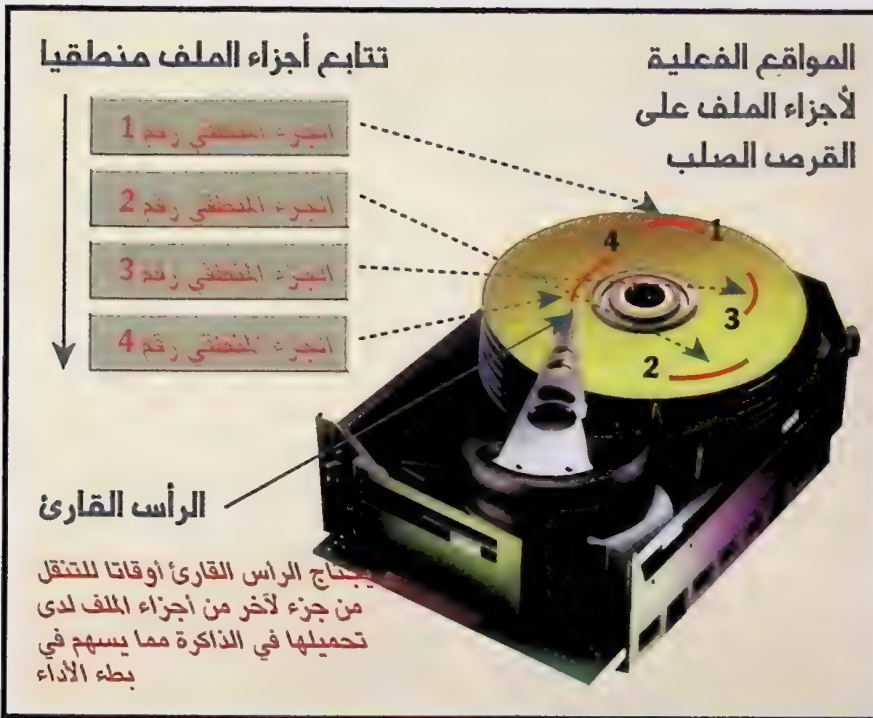
إن تصميم منتجات «آبل» المميز جعل من عملية الإعداد، والتوسعة، والتنظيم مسألة سهلة عند المستخدمين، لقد أولت «آبل» اهتماما في توفير كافة التفاصيل الدقيقة، والمادية منها عند استخدام أجهزة «ماكنتوش» الذي يبدو سهلا كسهولة استخدام أجهزة «ماكنتوش» الرسومية.

• ماذا عن المستقبل؟

تعتقد «آبل» أن التصاميم الجديدة من «ماكنتوش» تحرز تقدما ملموسا باستمرار. حيث أن بعض التصاميم ما زالت صعبة الفتح والترقية، ولكنها ستقوم بتوفير منتجات محددة أكثر حسب نوع المستخدم وحاجة الطلب، في مجال العمل، والبيت، والتعليم. ■

لماذا تبدو الأجهزة بطيئة أحيانا لدى تشغيل البرامج أو فتح الملفات رغم أن الذاكرة جيدة... ربما كان السبب هو تجزئة القرص الصلب.

قرصي الصلب... بطيء



هل أحسست أحيانا أن تشغيل برامجك يتطلب وقتا أكثر من اللازم، وكذلك الأمر عند تنفيذ بعض الأوامر التي تتطلب وقتا في العادة؟ وعندما تراجع عدة أمور لضبطها، كالحجم المناسب من الذاكرة المخصصة للبرامج تجد أن كل شيء مألوما، وليس هناك عيب في حجم الذاكرة العشوائية الكافية المتوفرة لديك، أو المخصصة للبرامج، وبالتالي تقف حائرا. فإذا كنت قد لاحظت هذه الظاهرة، فإن إحساسك في محله. وبطبيعة الحال فإن هناك أسبابا عديدة لهذا الأمر، لكننا سنلقي الضوء على واحد منها، وهو ما يدعى بدرجة تجزئة القرص الصلب الذي يضم البرامج والوثائق كلها، أو ما يسمى Frag-mentation.

فالبرامج والوثائق تمثل، في خاتمة المطاف، تتابعا منطقيا معينًا، بهذا الطول أو ذلك، من رقمي صفر وواحد 0's and 1's. ولسبب أو لآخر، فإن تخزين هذه التتابعات المنطقية لا يتم فعليًا على القرص الصلب بشكل متجاور تماما. بل يتم تخزين جزء من تلك التتابعات في موضع ما، ليعقبها تتابع من برنامج آخر أو وثيقة أخرى. وتجد أحيانا أن البرنامج تم تجزيته على أكثر من 4 أو 5 أجزاء إن لم يكن أكثر.

ويترتب على ذلك أن تحميل البرنامج في الذاكرة العشوائية يقتضي أن يتم قراءة أجزاءه من القرص الصلب. وبما أن هذه الأجزاء متباعدة فإن على رأس القراءة أن ينتقل من موقع لآخر ليقرأ الأجزاء التي يتطلبها تحميل البرنامج، وهو أمر يستغرق وقتا. وفضلا عن ذلك فإنه لدى تشغيل البرنامج لا يتم تحميل كل مكوناته، بل يتم تحميل الأجزاء التي يتطلبها أداء الوظائف التي يطلبها المستخدم. وهذه العملية عملية ديناميكية، فجزء ما قد يتم تحميله وتثبيته في الذاكرة العشوائية عدة مرات. وبالتالي فإن تحميله كل مرة يعني قراءته من القرص الصلب، وتحميله في الذاكرة العشوائية، وهذا يعني أن على رأس

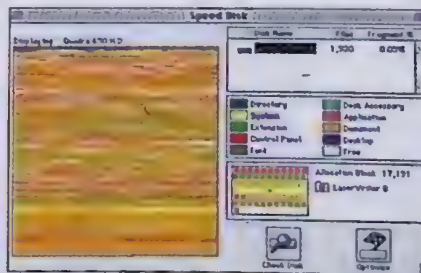
في البرنامج يحصل للوثيقة التي تقوم بإنشائها (وبخاصة إذا كانت كبيرة)، حيث تم كتابتها في أكثر من موضع، مما يسهم أيضا في مزيد من التأخير. ولحسن الحظ فإن ثمة بعض البرامج التي تتيح لك التخلص من هذا التجزئة غير النافع. ومن هذه البرامج، البرنامج الشهير المسمى «نورتون يوتيليتيز»، وبالذات الجزء المسمى «سبيد ديسك».

إزالة التجزئة

ينبغي أن تقوم بتشغيل هذا البرنامج من قرص خارجي، أو على الأقل أن لا يكون القرص الذي تنوي إزالة التجزئة عنه هو قرص بدء التشغيل. وعندما يمكنك أن تباشِر إزالة التجزئة. وبطبيعة الحال فإن هذه العملية قد تستغرق وقتا يعتمد على الموقع الذي بدأت التشغيل منه،

القراءة والكتابة الانتقال من الموضع الذي كان فيه إلى الموضع الذي فيه ذلك الجزء أو الأجزاء، وهكذا دواليك. ومن البين أن تكرار هذه العملية يعني هدرا في الوقت وبالتالي تحسن أنت كمستخدم ببطء في الأداء.

ويعتمد كل ذلك على واقع التجزئة للبرنامج الذي أنت بصددده. ولا تنس أيضا أن ما يحصل



هكذا كان القرص الصلب... مجزءا

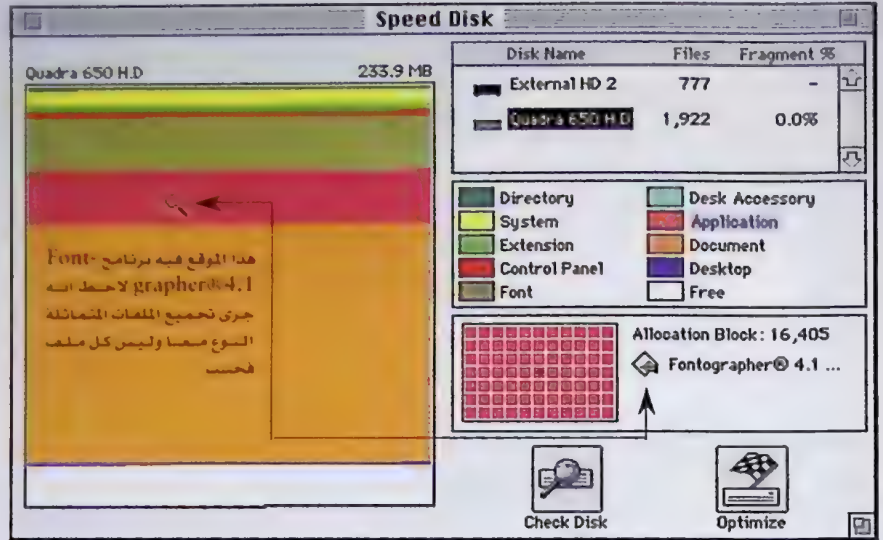
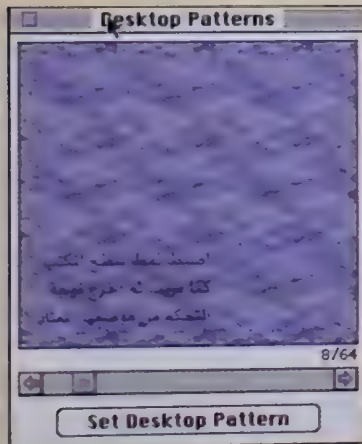
لوحات التحكم والملحقات... لا ضرورة لوجودها!!

على نمة الخبراء، فإن لوحات التحكم وملحقات النظام متماثلة إلى حد كبير.



إذ يمكنك اعتبار لوحات التحكم وملحقات ولكن دونما تحكّم، واعتبار لوحات التحكم ملحقات مع تحكّم. وبعض لوحات التحكم ينبغي أن تكون موجودة في المجلد الخاص بها عند بدء التشغيل، كما يمكنك استثمارها، وكذا الأمر مع الملحقات عموماً. وهذا النوع يوجد في بنيته الشيفرية جزء يسمى INIT (مأخوذة من كلمة In-itialization في رايب). لكنّ بعض لوحات التحكم يمكنك إزالتها من مكانها، ولن يتغيّر شيء. ومثال ذلك لوحة التحكم الخاصة بضبط نمط سطح المكتب، فحالما تستقرّ على نمط يمكنك وضع لوحة التحكم هذه في أي مكان، وستبقى تفضيلاتك محفوظة. وعندما تريد تغيير نمط سطح المكتب يمكنك فتح لوحة التحكم دون أن تضعها في مكانها المعتاد، ودون أن تعيد التشغيل. وينطبق هذا على عدد من لوحات التحكم التي تنتجها «أبل». فإذا استطعت تحديد هذه اللوحات، تستطيع إخراجها من مجلد النظام واكتساب عدد من مئات البايتات للذاكرة العشوائية.

من ناحية أخرى، فإنه عند تثبيت نظام التشغيل، يجري تثبيت بعض الملحقات ولوحات التحكم التي قد لا تحتاجها أبداً، فقلّة من المستخدمين العرب مثلاً لديهم بطاقة «توكن رينغ»، ولذلك قم بفحص مجلد النظام لديك، وأخرج ما لا تحتاجه، واكسب المزيد من الذاكرة. ❑



القرص الصلب بعد إزالة التجزئة... لاحظ وجود قرصين صلبين أحدهما لبدء التشغيل

والقرص الذي قمت بالتثبيت منه. وبعد انتهاء إزالة التجزئة يمكنك إعادة المفتاح إلى القرص الصلب ثانية.

وسوف تلاحظ في مجرى عملية إزالة التجزئة كيف أن بعض المناطق (تبدو خطوطاً ملونة في الشاشة) يتم تعريفها ونقلها إلى مكان آخر. وإذا قمت بتحريك المؤشر سوف يظهر لك الملف الذي وقفت عنده إن كان وثيقة أو برنامجاً أو برنامجاً مساعداً أو خطأ Font أو غير ذلك. ❑

وعلى حجم القرص الذي تريد إزالة تجزئته. وتجدر الإشارة إلى أمر مهم قبل أن تبدأ، وهي استعادة مفاتيح الحماية التي قد تكون ثبتها على القرص الصلب. فبعض البرامج مثل «وينتكت» تتيح لك تثبيت مفتاح الحماية على القرص الصلب. ويخشى أن عملية إزالة التجزئة قد تضع موقع مفتاح الحماية، بحيث لا يعود البرنامج عارفاً لموقعها الجديد، فلا يعمل. ولذلك أنصحك أن تقوم باسترجاع هذه المفاتيح إلى

من أسرار «الباحث» في نظام 7.5.3

يقوم بتشغيل الخواص المشار إليها، لكنّه يرجو أن لا يتمّ مراجعة «أبل» بغية الدعم الفني لهذا الملحق الذي أنتجته.

وبواسطة هذا الملحق يمكنك الآن الضغط على مفتاح الأوامر مع مفتاح الحذف لتجد أن الملف الذي انتقيته قد انتقل سلّة المهملات. وكذا الأمر لو ضغطت مفتاح الأوامر مع حرف R، على نسخة مكافئة لملف ما لتجد أن العنصر الأصلي قد تمّ انتقاؤه، سواء أكان على سطح المكتب أو كان موجوداً داخل مجلد ما، حيث يتم فتح المجلد الذي يحتويه، وتحديد العنصر الأصلي.

ويتوافر هذا الملحق من الشبكة العالمية من أكثر من موقع. وقد وجدت أن الموقع ftp.ucs.ubc.ca/pub/mac/info-mac/gui/secret-finder-features.hgx جيّد لتحميل ذلك الملف.

على أي حال تجدر الإشارة إلى أن استخدام هذا الملحق يقع على عاتقك الشخصي، ولا تتحمّل المجلّة أيّ مسؤولية عن استخدامه، وكذلك مطوّره. ❑

لا يدري أحد لماذا لم تقم «أبل» بتوفير بعض الميزات في الباحث الجديد الذي يتوقّر الآن مع



الإصدار 7.5.3 من نظام تشغيل «ماكنتوش». ومثال ذلك أنه ينبغي أن يكون لدى المستخدم القدرة عند اختيار أيقونة أي ملف من خلال الباحث ضغط مجموعة من المفاتيح معا لإلقاء ذلك الملف في سلّة المهملات دون أن يتم سحب تلك الأيقونة إلى سلّة المهملات يدوياً.

وكذلك ينبغي عند اختيار أيقونة نسخة مكافئة لأي ملف، أن يتم الضغط على مفاتيح معا لمعرفة موضع العنصر الأصلي.

وقد فاجأني أحد مستخدمي الأجهزة الشخصية بهذه الأسئلة، وفعلاً أثار اهتمامي، ودفعتني لتقصّي الأمر.

وبعد البحث والتفتيش، تبين أنّ مفاتيح الاختصار هذه موجودة ومتوفرة من «أبل» نفسها، ولكن لسبب غير معروف، فإنها قامت بإلغاء تنشيط مفاتيح الاختصار هذه. وهذا ما دفع أحد المطوّرين لأن يقوم باستحداث ملحق

دليل موزعيا «أبل»

الأردن

- شركة الخدمات الفنية
ص.ح.ب. 950745 عمان - الأردن
هاتف: 962-6-827611
فاكس: 962-6-829213
- "أبيدال سيستمز"
ص.ح.ب. 182756 عمان - الأردن
هاتف: 962-6-688123
فاكس: 962-6-687476

الإمارات العربية المتحدة

- الوكلاء: "أراب بزنس مانيجينز"
ص.ح.ب. 55563 دبي - الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 971-4-233438
تلكس: 49381
فاكس: 971-4-227670
- "أبل سنتر/هاك"
ص.ح.ب. 8026 ابوظبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 971-2-338332
فاكس: 971-2-313285
- البوادي للكمبيوتر
ص.ح.ب. 4118 أبو ظبي
هاتف: 971-2346999
فاكس: 971-2213581

- "مديست داتا سيستمز/هاك"
ص.ح.ب. 5803 دبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 974-4-370070
تلكس: 46974
فاكس: 974-4-374103
- "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ح.ب. 3213 دبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 971-4-525211
فاكس: 971-4-528730
- "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ح.ب. 21357 الشارقة
هاتف: 971-6-379241
فاكس: 971-6-527033
- "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ح.ب. 3333 ابوظبي
هاتف: 971-2-393393
فاكس: 971-2-393234

البحرين

- "أبل سنتر"
ص.ح.ب. 814 المنامة - البحرين
هاتف: 973-211111
فاكس: 973-211886
- كومبيوتر وورلد
ص.ح.ب. 20178
هاتف: 973-293493
فاكس: 973-292253

المملكة العربية السعودية

- الوكلاء: مؤسسة الجريسي للتقنية
طريق الملك فهد
ص.ح.ب.: 17340 الرياض 11484
هاتف: 966-1-4621505/4 621660
فاكس: 966-1-4621695
- مركز أبل الرياض - طريق الملك فهد
ص.ح.ب.: 17340 الرياض 11484
هاتف: 462-1057 / فاكس: 462-1395
- مركز أبل الخبر
طريق الدمام - الخبر السريع
ص.ح.ب.: 1244 الدمام 31431
هاتف: 899-6060 / فاكس: 898-1538
- مركز أبل جدة
طريق المدينة الكيلو 11
ص.ح.ب.: 2830 جدة 21461
هاتف: 691-3955 / فاكس: 691-9081
- مركز أبل للسيدات - طريق مكة (الإسلام)
ص.ح.ب.: 17340 الرياض 11484
هاتف: 464-8857 / فاكس: 462-2427
- مركز أبل المساعدة
سوق المساعدة - خلف سوني
ص.ح.ب.: 3828 جدة 21481
هاتف: 665-5213 / فاكس: 669-6187
- مركز أبل فرع جامعة الملك سعود
مركز بيع الكتب
ص.ح.ب.: 17340 الرياض 11484
هاتف: 462-4790 / فاكس: 462-1395

سوريا

- "سيريان انتيغريتد سوليوشينز"
ص.ح.ب. 3939 دمشق - سوريا
هاتف: 963-11-3733377
فاكس: 963-11-3720398
- "الشهباء إكويمنت أند إلكترونيكس"
ص.ح.ب. 6175 حلب - سوريا
هاتف: 963-21-672906
فاكس: 963-21-663915

سلطنة عمان

- "فوتو سنتر"
ص.ح.ب. 115 روي - عمان
هاتف: 968-702308
فاكس: 968-794121

قطر

- المانع وشركاه
ص.ح.ب. 49 الدوحة - قطر
هاتف: 974-422221
فاكس: 974-439610

الكويت

- مجموعة الصناع
ص.ح.ب. 745
صفاة- 13008 الكويت
هاتف: 965-2407100
فاكس: 965-2401888

لبنان

- "إنتر برس"
فردون، شارع ثابت، بناية حكيم
ص.ح.ب. 135441 بيروت - لبنان
هاتف: 961-1-865011/862559
فاكس: 1-212-444-8372
- "أبل سنتر-انتر لينك"
460 كورنيش النهر
ص.ح.ب. 11-316 بيروت-لبنان
هاتف: 01-582000
فاكس: 01-581843

جمهورية مصر العربية

- الوكلاء: المركز العربي للحاسب الإلكتروني
"هاك" فرع القاهرة:
49 ش. الحجاز، المهندسين، القاهرة-مصر
هاتف: 3455951 (10 خطوط)
تلكس: 22762
فاكس: 3034259
- فرع الإسكندرية: 13 ش. المعسكر
الروماني، رشدي
هاتف: 03-5465493
- "هاك أبل سنتر"
35 ش.العراق - المهندسين
هاتف: 3611549
- ASB كومبيوتر
57 ش. عمر لطفي كامب شيراز
الاسكندرية، هاتف: 2035951821 او
2035965807
فاكس: 2035967572
- "سايت" 68 ش.قصر العيني، غاردن
سيتي، القاهرة
هاتف: 3551661/3560531/3545626
تلكس: 23550
فاكس: 3551034
- "مايكرولاندا"
5 ش. عبد العزيز سليم - متفرع من ش
الثورة. المهندسين
هاتف: 3607246/3484479
- الأنظمة المتحدة
1 ش. السد العالي، الدقي، الجيزة.
هاتف: 710157/713462
- شركة "فتوري كمبيوترز"
15 ساحة سعد زغلول، الاسكندرية.
هاتف: 03-4837604/4837695
فاكس: 4823613

• "سيسكو"

- مركز سيسكو، الزقازيق.
هاتف: 055-320364/320901
- 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 لطفي، المهندسين
هاتف: 3481214/3609633
- "أدفاك"
52 ش. الجيش، طنطا
هاتف: 330232/331598

- دار الكمبيوتر
12 عمارات العبور، صلاح سالم، القاهرة
هاتف: 2611616/2614771

- "إنترفيو"
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

- "ألفا أوديو"
6 ش. محمود حافظ، هليوبولس
هاتف: 2437119/2456199

- كمبيوترك
23 ش. عامر - الدقي
هاتف: 3602234
فاكس: 3614576

- "المركز العربي العلمي للكمبيوتر - آسك"
216 ش. الحجاز - هليوبولس
هاتف: 2416368

• "تريد لاند"

- 14 ش. أبو المحاسن الشاذلي - المهندسين
هاتف: 3033676
فاكس: 3026498

• "ميديا سنتر"

- 43 ش. عبد الله العربي - المنطقة الخامسة
مدينة نصر
هاتف: 2624003
فاكس: 619980-2635731

• "بلامار"

- 24 ش. أبو المحاسن الشاذلي - المهندسين
هاتف: 3026179
فاكس: 3026178

• "أنيس كمبيوتر"

- 1 ش. أحمد عرابي - الاسكندرية
هاتف: 03-4827989/4825765
فاكس: 03-48225385

اليمن

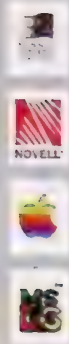
- "براذرز إنترناشونال كومباتي"
ص.ح.ب. 11482 صنعاء-اليمن
هاتف: 967-1-243034
فاكس: 967-1-263073
- توكيلات الأنظمة العربية، (أداء المحدودة)
مركز أبل - حدة (أمام مجمع الوزارات)
ص.ح.ب. 19542 صنعاء-اليمن
هاتف: 967-1-267675 (5 خطوط)
فاكس: 967-1-267676

حسابات عامة
مخازن
مبيعات
حسابات العملاء
مشتريات
حسابات الموردين
الإعتمادات المستندية
الأجور و المرتبات
تنتون العامة
الأصول الثابتة



تفوق الأداء

من تفوق لغة الأرقام



المتمم

ALMOTAMMEM

مايكرونك
microtech

المركز الرئيسي ٣ ش مصدق - الدقي - القاهرة - جمهورية مصر العربية - ت: ٣٦١١٥٢٥ - ٣٦١٠٩٠٧ فاكس: ٣٤٩٨٧٨٤
HEAD OFFICE : 3 MOSSADAK ST., DOKKI, CAIRO, EGYPT.PHONE (+202) 361-0907 - 3611525 FAX 349-8784

منير الصباغ

توجيهات «سي++»

```

\*pragma directive example 1 *\
#include <iostream.h>

\*functions prototype before pragma
directive
void function_name(void) no passed
,no return value *\
void mystartup1(void);
void mystartup2(void);

#pragma startup mystartup1
#pragma startup mystartup2

void myexit1(void);
void myexit2(void);

\* these functions called in reverse
order *\
#pragma exit myexit1
#pragma exit myexit2

main() {
cout << "This is main function \n";
return 0;
}

void mystartup1(void) {
cout << "this is me , startup1 \n";
}

void mystartup2(void) {
cout << "this is me , startup2 \n";
}

void myexit1(void) {
cout << "this is me , exit1 \n";
}

void myexit2(void) {
cout << "this is me , exit2 \n";
}

```

استخدامات التوجيهات، إعطاء البرامج القدرة على العمل مع شروط توليف متباينة؛ حيث يتم، وباستخدام التوجيهات، تحديد قطاع البرنامج الذي يتم استدعاؤه ومعالجته أثناء عملية التوليف. كما تمنح البرامج المرونة الكافية للتعامل مع أكثر من بيئة تشغيل في وقت واحد، مثل «ويندوز» أو «دوس» أو «يونكس» أو OS/2 وغيرها، وهي ما يُطلق عليه قابلية النقل portability ولتوضيح ذلك أثناء عملية التوليف إليكم المثال التالي :

```

#ifdef __direct_h
#define __direct_h
#ifdef OS_2
#include <os2.h>
#elif MS_DOS
#include <msdos.h>
#else
#include <wind.h>
#endif
#endif

```

ففي الشيفرة السابقة يتم استدعاء ملف الترويسة، والذي يُعرّف الدوال والماكرو والمتغيرات، الخاصة ببيئة معينة، ونكون قد ضمناً بذلك أن البرنامج قابل للتوليف على الأجهزة المحتوية على أي من هذه الأنظمة، «ويندوز» أو «دوس» أو OS/2 دون الحاجة لأي تعديل في الملف المصدري source code للبرنامج، ولتجنب إضافة ملفات ترويسة لسنا بحاجة لها. وقد يسأل السائل ومن أين لنا أن نعرّف قيم هذه المعرفات (Identifiers)؟ والجواب على ذلك هو أن هذه المعرفات قد تُمرر بسطر الأوامر الخاص بعملية التوليف compilation command line، أو عبر الملف الخاص بالتوليف والربط (makefile) الخاص بهذا البرنامج، أو باستخدام قطاع خاص تُعرّف فيه هذه المدخلات ضمن خيارات المؤلف.

توجيهة pragma

إن الأصل في تنفيذ أي برنامج بلغة «سي» هي

هل تساءلت عزيزي المبرمج يوماً، كيف يمكن أن تكتب برنامجاً واحداً بلغة «سي» يستطيع أن يعمل في بيئات تشغيل مختلفة؟ وهل رغبت في أن تتخلص من قيود لغة «سي» التي تحكم تسلسل تنفيذ أوامر البرنامج؟ الحل هو أوامر التوجيه، أو التوجيهات.

من المعلوم أن التعليمات التنفيذية داخل البرنامج تعالج بواسطة وحدة المعالجة المركزية، إلا أنه يوجد هناك نوع آخر من التعليمات تدعى «التوجيهات Directives»، وهي التعليمات التي تُستقبل وتعالج بواسطة المؤلفات Compilers. ولا يعطي الكثير من المبرمجين أو المبتدئين بالبرمجة هذا النوع من التوجيهات الاهتمام اللازم، ظناً منهم أنها ليست ذات نفع كبير، لهذا سنناقش في هذه المقالة مفهوم التوجيهات الخاصة بلغة «سي» بعمومية، مع التركيز على إحدى هذه التوجيهات؛ وهي توجيهة pragma. ويجدر بالذكر أولاً أن توجيهات «سي++» عبارة عن تعليمات خاصة بمولف «سي++» نفسه، وهي تضاف غالباً في بداية البرنامج، لتنفيذ مهام مختلفة.

ولا يمكن في هذه المقالة الخوض في جميع تفاصيل التوجيهات، وسيكون بإمكان القارئ دائماً الاستزادة بإطلاعه على ملفات المساعدة الخاصة بالمولف الذي يتعامل معه لمعرفة، وإن كان سيجدها شبه متطابقة بين المؤلفات المختلفة. أما المولف الذي نتعامل معه في شرحنا التالي فهو مولف «بورلاند سي++» الإصدار الرابع، والذي يضم العديد من التوجيهات، مثل #define و#include و#pragma وغيرها.

والصيغة العامة لأي توجيهة معالجة مسبقة هي: directive parameters # وقد تكون التوجيهة بسيطة، كأن نكتب #define pi 3.142857 على سبيل المثال، لإعطاء المعرف pi قيمة ثابتة، وهو أبسط أشكال الماكرو، أو قد تشمل شيفرة مكونة من عدة أسطر، كما سنرى لاحقاً. ومن أهم


```

average3 of ( a , b , c )
<< b << "\n"
<< c << " ) = "; \
cout << (( a ) + ( b ) + ( c ) / 3);
main() {
average3(1,5,3);
return 0;
}

```

أما المخرجات فستكون:
 .average3 of (1,2,3)=2

ومن يشاهد هذه الشيفرة لا بد وأن يقول بأنه يمكن استبدال الماكرو السابق بدالة تقوم بالوظيفة نفسها، وهذا القول صحيح لحد ما، ولكن لا بد وأن يعرف بأن استخدام الماكرو هو عبارة عن عملية تعويض للرموز في هذا الماكرو، وليست عملية استدعاء ولذلك يوجد عدة فروق بين الماكرو والدالة قد يكون من المفيد التذكير بها، وهي:

● أن الماكرو يعطيك سرعة أعلى في التنفيذ مع حجم شيفرة أكبر.

● وأن الأقواس تشكل أهمية كبرى في الماكرو، وأكثر مما هو عليه الحال في الدوال.

```

ولنأخذ المثال التالي:
#define AbyB ( a , b ) ( a * b )
...

```

```

main ( ) {
result = AbyB ( 1 + 2 , 3 ) ;
لا بد أن يتوقع البعض أن تكون قيمة result هي 9، ولكن هذا خاطئ والصحيح أن قيمتها ستكون 7، فالذي يحدث فعلاً هو أن القيم 1 و2 و3 ستعوض في الماكرو وتصبح صيغة التعويض:
AbyB (1+2*3);
أولوية أعلى من إشارة الجمع، كانت النتيجة 7 وليست 9.

```

ولضمان عمل الماكرو كما يجب لا بد وأن نستخدم الأقواس لتصبح صيغة الماكرو السابق كالتالي:

```

#define AbyB ( a,b ) ( a ) * ( b )
وإذا استخدمت الصيغة الأخيرة للماكرو فستحصل على النتيجة المتوقعة وهي: 9. هل تعرف لماذا؟

```

لأن الماكرو لا يمكن أن يكتب عبر أكثر من سطر كما هو الحال في الدالة، إلا باستخدام رمز الإكمال continuation mark كما في المثال السابق. ■

يعمل مثير الصباغ مبرمجاً في دار حوسبة النص العربي.

```

#pragma startup mystartup2 200
#pragma startup mystartup1 155

```

```

#pragma exit myexit1 220
#pragma exit myexit2 150

```

وبالتالي تكون النتيجة:

```

this is me , startup1
this is me , startup2
This is the main function
this is me , exit1
this is me , exit2

```

وعلى الرغم من أن رقم الأولوية محصور بين القيم 0 و255، إلا أنه عملياً لا تستخدم إلا القيم ما بين 64 و255، لأن القيم ما بين 0 و63 مخصصة للاستخدام الداخلي وغير مأمونة الجانب عند استخدامها لاستدعاء الاقترانات الخاصة.

الماكرو

أما الاستخدام الآخر المهم للتوجيهات؛ فهو الماكرو، وهو على أحد نوعين :

1- الماكرو المعرفة سابقاً Predefined Macros : وهي التي يزودنا بها المؤلف مثل: DATE وFILE وMS_DOS وCPLUSPLUS وما إلى آخره، واستخدامها بسيط للغاية كما يظهر في المثال التالي:

```

#include <iostream.h>
main() {
cout << __DATE__ << "\n";
cout << __FILE__ << "\n";
cout << __MSDOS__ << "\n";
cout << __TIME__ << "\n";
return 0;
}

```

وستكون مخرجاته كما يلي:

```

May 13 1996
DIRECT.CPP
1
11:32:32

```

وتظهر نتيجة التنفيذ تاريخ ووقت التوليف واسم الملف، وأن نظام التشغيل الذي يعمل تحته البرنامج هو MS_DOS كما يُشير الرقم 1.

2- الماكرو غير المعرفة بشكل مسبق User Defined Macros: وهي التي تُعرّف من قبل المبرمج وباستخدام التوجيهات المختلفة مع جمل تنفيذية أخرى، فالمثال التالي لماكرو يقوم بإيجاد المعدل لثلاثة أرقام ويظهر النتيجة:

```

#include <iostream.h>
#define average3(a,b,c) {cout << \

```

أن يبدأ بالاقتران الرئيس ثم سائر الاقترانات وينتهي بالاقتران exit أو return، إلا أنه يُمكن كسر هذه القاعدة باستخدام توجيهية pragma.

والصيغة العامة لهذه التوجيهية هي:

```

#pragma argument
arguments ويمكن أن تأخذ المعاملات
exit وcodeseg وargused وargused وoption وغيرها كثير.
ولنأخذ المعاملين startup وexit بالتفصيل.

```

إن الصيغة العامة لهذه التوجيهية هي:

```

#pragma startup Function_Name
<priority>
#pragma exit Function_Name
<priority>

```

حيث يمكن بواسطة الصيغة الأولى استدعاء أي اقتران قبيل تنفيذ اقتران الاستدعاء الرئيس، أو استدعاء أي اقتران قبيل انتهاء تنفيذ الاقتران الرئيس باستخدام الصيغة الثانية، ولكي تتضح الصورة راجع المثال الموجود في الصندوق في الصفحة السابقة.

و عند تنفيذ البرنامج نحصل على المخرجات التالية :

```

this is me , startup1
this is me , startup2
This is the main function
this is me , exit2
this is me , exit1

```

ولا بد أن تلاحظ ما يلي :

1 . أن Function Prototype يجب أن تسبق توجيهية pragma، إذ لا يُمكن لهذه التوجيهية أن تستخدم اقتراناً لا تعرفه بعد.

2 . أن الاقتران يجب أن لا يمرر أو يُعيد أي قيم، ولا يمكن أن يُستدعى أي اقترانات أخرى.

3 . أن الاقترانات التي تستدعى عند انتهاء البرنامج تنفذ بترتيب عكسي، وفي المثال استدعى exit2 قبل exit1.

هذا ويمكنك أن تستدعي أي عدد من الاقترانات بحيث يكون عددها أقل من 255، أو أقل من ذلك في الواقع كما سأذكر لاحقاً. ذلك أن ترتيب استدعاء هذه الاقترانات محكوم بترتيب أسطرها الفعلية في البرنامج كما يُلاحظ في المثال السابق، وإذا أردت أن تغير في ترتيب استدعاء هذه الاقترانات فما عليك إلا أن تغير الرقم الخاص بالأولوية، كما هو في الصيغة، فإذا أردت أن تستدعي mystartup1 قبل mystartup2، وأن تستدعي exit1 قبل exit2، فما عليك إلا استبدال التعليمات في المثال السابق بالتعليمات التالية:

مئة دولار تنقلك إلى 45 مليون شخص حول العالم!



بالطبع، أنت تهتم بأن يعرفك أكبر عدد ممكن من الناس، ويتعرفوا على نشاط مؤسستك ومنتجاتها. هل تفكر في سكان مدينتك، البلد كلها، نحن نقدم لك عددا أكثر: 45 مليون شخص! لا تستغرب، فهؤلاء هم عدد مستخدمي شبكة «إنترنت»، و«أريبيا أون لاين» تمنحك الفرصة للالتقاء بهم، ولمدة عام كامل، من خلال انشاء دليل للمؤسسات العامة والخاصة الموجودة في العالم العربي يتم عرضه في مركز الأعمال في بلاد العرب الإلكترونية، وذلك كجزء من الخدمات العديدة التي تقدمها لقطاع الأعمال لفتح الفرصة أمامهم للانتقال من المستوى المحلي إلى المستوى العالمي ...

حسننا، ماذا أفعل؟

هذه الخدمة نقدمها لك مقابل 100 دولار فقط، وكل ما عليك فعله هو تعبئة النموذج الموجود على الصفحة المقابلة، وإرفاقه بالمبلغ المطلوب وإرساله إلينا.

لمزيد من المعلومات، ولحجز مكانك في الدليل، اتصل اليوم مع:
هديل رشيد، هاتف: 962-6-650444، فاكس: 962-6-650888
بريد إلكتروني: amc@arabia.com، ص.ب: 911288، عمان 11191، الأردن



طلب اشتراك في دليل المؤسسات العربية على شبكة «إنترنت»

عبئ هذا النموذج، وأرفقه بمبلغ 100 دولار،

وأرسله بالفاكس اليوم إلى 962-6-650888، أو بالبريد إلى ص.ب: 911288.

عمان 11191، الأردن.

(Please Fill Information in English)

Company Name:

Classification: Industry Trade Services Others

Sector: Government Private

Address:

P.O.Box:

Zip Code:

City:

Country:

Tel:

Fax:

Telex:

Branches: International: Local:

No. of Employees:

A brief description of company activities not more than 50 words:

Contact persons:

■ يمكن الدفع بواسطة حوالة بريدية، أو شيك مصرفي مصدق، أو بواسطة بطاقات الائتمان المعتمدة.

زاوية نحاول أن نجيب فيها على استفسارات القراء الفنية، وتزويدهم بأفكار جديدة وليد الأصفر



م ب/ث)، وخمس فتحات توسعة من نوع ISA، وأربعة منافذ MIDI، ومنفذ «سكزي II» عالي السرعة، وأربعة منافذ متتالية. ويمكن بهذا الجهاز أن يستفيد من جميع ملحقات الكمبيوتر الشخصي المتوفرة في الأسواق، مثل الشاشات ولوحات المفاتيح والأقراص المدمجة وغيرها.

أما نظام التشغيل الذي تنتجه شركة «بي» ليعمل مع أجهزتها، فيتميز بصغر حجمه وسرعته. وهو متعدد المهام في التطبيق الواحد وفي التطبيقات المختلفة، مع حماية للذاكرة.

كما يتميز بواجهة رسومية غير تقليدية، تتجدد فيها الشاشات بسرعة فائقة، مع مواصفات متقدمة أخرى لكل ما يتعلق بالتعامل مع البيانات باختلاف أنواعها، وكل ذلك بسيطرة إطار عناصر «سي ++».

وللمطورين تقدم «بي» «كود ووير» كبنية تطوير، والتي ستقوم بدمجها فيما بعد داخل الجهاز مع باقي خدماتها. وإذا أردت أن تستزيد، إليك رقم الفاكس الخاص بهم في الولايات المتحدة، وهو: (415) 462-4129.

عناوين

● ردا على رسالة السيد محمد جاسم - الكويت
عنوان شركة «أدوبي»:
Adobe System Incorporated
1585 Charleston Road 7900 P.O.Box,
Mountain View 94039-7900 California,
أما عنوان شركة HSC Software المنتجة
لمرشحات Kai's Power Tools (KPT) فهو:
6303 Carpinteria Ave.
Carpinteria 93013 CA,
ورقم الفاكس 805-560-6367.

التي ستعالج بواسطتها هذه الصور، والأصوات التي تصاحبها أو تود أن تضيقها عليها، ومن هذه البرامج: برنامج «أدوبي بريميمير» Adobe Premier، ويوجد منه الآن الإصدار الرابع الذي يعمل مع «ويندوز»، وبرنامج «أوتو ديسك ستوديو» AutoDesk Studio. ويمكن استخدام هذه البرامج لإضافة رسومات متحركة ثلاثية الأبعاد يمكن إنتاجها باستخدام برامج خاصة مثل «ثري دي ستوديو» أو «ترو سبيس» True Space.

وعادة ما يكون حجم ملفات هذه الأفلام كبيرا، مما يتعذر نسخها، ويجعل من المناسب أن تقوم باقتناء وسيلة ضغط مناسبة لضغط هذه الملفات، مثل بطاقة MPEG، التي ستمكنك من الحصول على أفلام ذات حجم مناسب يمكن عرضها بالجودة الأصلية نفسها. وطبعاً يجب أن لا تنسى أنك بحاجة لجهاز كمبيوتر مناسب، يستطيع أن يتعامل مع هذه الملفات الكبيرة بسرعة كافية، لذا يفضل أن يكون لديك جهاز «بنيتوم» مع ذاكرة لا تقل عن 16 ميغابايت، ويفضل أكثر، وبما أن أسعار الأقراص الصلبة انخفضت نسبياً، فحاول الحصول على واحد حجمه غيغابايت واحد على الأقل، ولا تنس أن تربط جهاز الفيديو بالكمبيوتر لتسجل إنتاجك على شريط.

كومبيوتر جديد

● سمعت عن نظام كومبيوتر اسمه BeBox اطلقتها شركة حديثة التأسيس اسمها «بي» Be، فهل لديكم معلومات حول هذا الجهاز؟

جميل الحلبي - سوريا

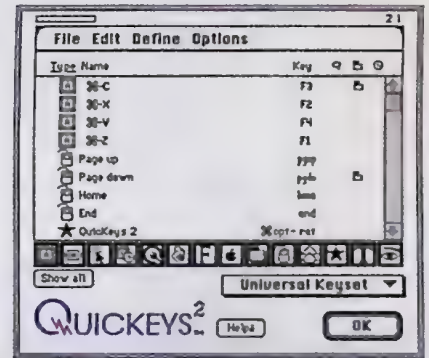
● أطلق جهاز BeBox لأول مرة في الثالث من شهر تشرين أول/أكتوبر 1995، من قبل شركة Be الأمريكية، لأنها ترغب في المساعدة في التخلص من محدودية الهيكليات الكومبيوترية القديمة، حيث ترى أنها تعيق الإبداع. لذلك أنتجت هذا الجهاز وزودته بمعالجين من معالجات «بارو بي سي» يعملان بسرعة 66 ميغاهيرتز، مع إمكانية لذاكرة RAM تبلغ 256 ميغابايت، مع صوت بجودة الأقراص المدمجة ذو 16-بت، وخيارات انخال/أخراج (I/O) متعددة، وثلاث فتحات توسعة لنواقل PCI السريعة (132

مفاتيح الماك

● لدي جهاز «ماكنتوش» LC475، وأسأل عن كيفية تجهيز مفاتيح المساعدة والتي تكون مادة هي أعلى لوحة المفاتيح (F1.....F15)؟

حسين علي الشعيب - السعودية

● إن تعريف هذه المفاتيح وغيرها يعتمد على البرنامج أو التطبيق الذي تستخدمه. فهناك بعض البرامج التي تعمل على «ماكنتوش» وتتيح ذلك، ولا حظ هنا أن الوظيفة التي تعين من قبل ذلك البرنامج سترتبط به، ولا يمكن استخدامها خارجه، ولكن، ومن جانب آخر، ظهرت برامج من شركات أخرى غير «ابل» تتيح تعريف هذه



المفاتيح بحيث يتم استخدامها مع جميع البرامج بشكل عام، أو ربطها بوظائف تطبيق معين، ومن هذه البرامج برنامج Quickeys.

إعلانات كومبيوترية

● أرغب بالتوسع في الأعمال الإعلانية التلفزيونية وفي مجال الرسومات على جهاز «أ.ب.م.».

أرجو أن تشيروا علي ماذا اشتري، مع العلم انني افكر بشراء بطاقة فيديو بلاستر، و TV COR- DER ومجموعة وسائل متعددة ذات 32-بت.

خالد بسام فضة - سوريا

● ما تنوي شراءه مناسب من ناحية الأجهزة، وبخاصة بطاقة الفيديو، التي ستمكنك بواسطتها من إدخال صور الفيديو إلى جهازك وتخزينها على القرص الصلب. بعد ذلك تحتاج للبرامج

المزيد من القوة
المزيد من السرعة
و المزيد من مساحة
التخزين



أجهزة باور ماكنتوش الجديدة

لقد طورنا أجهزة باور ماكنتوش لتصبح أسرع بنسبة ١٠٪ من الأجهزة السابقة . كما اننا زودناها بمساحة تخزين تصل الى ٢٠٠٠ ميغابايت على بعض الأجهزة . هذه الأجهزة تستطيع الآن ان توفر سرعة الأداء وإمكانية التوسع المطلوبة في أعمال النشر المكتبي . التصميم والرسم الهندسي.

باور ماكنتوش ٧٥٠٠

الآن بسرعة ١٠٠ ميغاهيرتز
ومساحة تخزين تصل الى
١٠٠٠ ميغابايت

باور ماكنتوش ٨٥٠٠

الآن بسرعة ١٢٠ ميغاهيرتز
ومساحة تخزين تصل الى
٢٠٠٠ ميغابايت

باور ماكنتوش ٩٥٠٠

الآن بسرعة ١٣٢ ميغاهيرتز
ومساحة تخزين تصل الى
٢٠٠٠ ميغابايت

توقف وأصله على المزيد من الإمكانيات من
أجهزة باور ماكنتوش الجديدة



Apple Computer

للمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال على مؤسسة الجريسي للتقنية هاتف ١٦٦٠-٤٦٢-٠١

علاء القصاص

نظام «سكزي» SCSI

يذكر من قبل المعالج الرئيس. ويعين لكل جهاز «سكزي» عنوان أو هوية، وهذا العنوان عبارة عن رقم يكون من 0 إلى 7. وتوجد معايير خاصة بنظام «سكزي» لتعيين العناوين، فمحرك الأشرطة المغناطيسية يأخذ دائما الرقم 7، بينما يعين الرقم 0 لمحرك الأقراص الصلبة، وبخاصة في أجهزة «ماكنتوش». ويجب هنا توخي الحذر عند تعيين العناوين، إذ ينبغي عدم إعطاء الرقم نفسه لجهازين في الوقت نفسه، الأمر الذي قد ينتج عنه تضارب في النظام مما يؤدي إلى فشله. فعند إعطاء عنوان معين لجهاز، يتعرف متحكم هذا الجهاز على عنوانه عند

بدء التشغيل، وعند صدور أوامر من النظام إلى هذا العنوان، يرد عندها الجهاز المعني. وبهذه الطريقة يمكن تبادل البيانات بين الأجهزة المختلفة من خلال موثم «سكزي» دون الحاجة لنظام شبكي بينها. وتجدر الإشارة هنا إلى أن طول ناقل «سكزي» لا يتعدى الستة أمتار، مما يحدنا في بعض المواضع، لكنه، مقارنة مع تقنيات أخرى مثل IDE التي يبلغ طول ناقلها نصف متر، يعتبر مناسباً.

أما المشكلة الرئيسية التي تواجه نظام «سكزي» فهي افتقاره لمعيار يوحد واجهته البرمجية، التي يمكن من خلالها إرسال الأوامر والبيانات للجهاز المعني، وفي المقابل، استقبال البيانات الراجعة من ذلك الجهاز، بطريقة سهلة وبسيطة. وفي الوقت الحاضر يوجد معياران أساسيان هما: معيار قاعدة الوصول العامة CAM من ANSI، وواجهة برمجة «سكزي» المتقدمة ASPI من «أدابتيك». وهذه المعايير عبارة عن واجهات برمجية للنفذ إلى ناقل «سكزي»، وتكون عبارة عن مشغلات يتم تحميلها في الذاكرة عند بدء تشغيل جهاز الكمبيوتر. ■

وكان هذا هو الحل الأمثل أمام شركة «إبل» لتعويض النقص في المرونة وفي التوافقية على أجهزتها، مقارنة مع الأجهزة الشخصية المتوافقة مع «أ.ب.م». وبما أن ناقل «سكزي» يعمل على تبادل البيانات بين وحدتين (جهازين طرفيين) فقط في

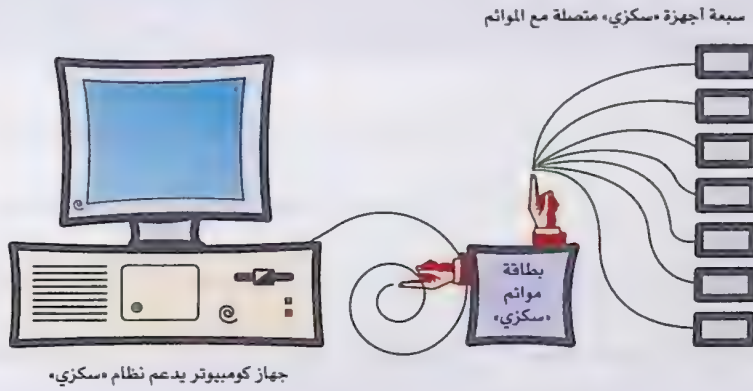
يعني الاختصار SCSI (Small Computer System Interface).

وأجهزة توصيل نظام الكمبيوتر الصغير، ويلفظ «سكزي». وفي الواقع، فإن هذا النظام عبارة عن واجهة مادية تتيح توصيل وشبك سبعة أجهزة طرفية (داخلية وخارجية) مع جهاز الكمبيوتر. مثل القرص الصلب ومحركات الأقراص المدمجة، ومحركات الأشرطة المغناطيسية والمساحات الضوئية وغيرها. ويعمل هذا النظام على ربط جميع هذه الأجهزة الطرفية من خلال بطاقة «سكزي» واحدة، تدعى موثم «سكزي» المضيف، التي يتم تركيبها في إحدى فتحات التوسعة على اللوحة الرئيسية لجهاز الكمبيوتر. ومن هنا جاءت فائدة استخدام هذا النظام، فمن خلال بطاقة

إلكترونية واحدة يمكن شبك سبعة أجهزة طرفية باستخدام فتحة توسعة واحدة فقط.

وفي البداية، كان نظام «سكزي 1» الذي كان يوفر ممرا لنقل البيانات بعرض 8-بت بسرعة نقل قصوى هي 5 ميغابايت في الثانية. أما «سكزي-2»، فيقدم تنوعا في سرعات نقل البيانات وحجم الناقل: فهناك «سكزي-2» السريع، الذي يبلغ حجم ناقله 8-بت، وينقل البيانات بسرعة 10 ميغابايت في الثانية. وكذلك نظام «سكزي-2» السريع والعريض، الذي يوفر سرعة نقل تبلغ 20 ميغابايت عندما يكون حجم الناقل 16-بت، وسرعة 40 ميغابايت عندما يكون حجم الناقل 32-بت.

ويمكن تعريف نظام «سكزي» على أنه ناقل للبيانات بين ثمانية من الأجهزة الطرفية كأقصى حد، بالإضافة إلى بروتوكول لتبادل البيانات بين هذه الأجهزة. وبما أن موثم «سكزي» هو نفسه عبارة عن جهاز «سكزي»، فإن ذلك يبي لنا سبعة أجهزة «سكزي» يمكننا شبكها بحرية. وتمتلك أجهزة «ماكنتوش» واجهة «سكزي» بشكل معياري، ليربط سبعة أجهزة طرفية خارجية وداخلية معها.



الوقت نفسه، فإن تبادل البيانات يمكن أن يتم بين موثم «سكزي» ومحرك للأقراص، أو بين جهازي «سكزي» طرفيين، دون الرجوع إلى المعالج الرئيس في الكمبيوتر، وهي ميزة نظام «سكزي» الخاصة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يتم تبادل للبيانات بين محرك للأقراص المدمجة والقرص الصلب يعملان بنظام «سكزي»، دون أي تدخل

تغيرات مهمة في «سكزي»

مع التطور الذي يشهده عالم الكمبيوتر، تطور نظام «سكزي»، ونتج عن هذا التطور نظام يسمى «التراسكزي»، الذي يضاعف سرعة نقل البيانات على نظام «سكزي» السريع والعريض إلى 80 ميغابايت في الثانية، وعلى «سكزي» السريع إلى 40 ميغابايت في الثانية. كما أن هذا النظام الجديد يتوفر بنوعين: موثمات «سكزي» بممر وحيد، تتيح ربط 15 جهازا معا. وموثمات «سكزي» متعددة الممرات تتيح ربط 30 جهازا معا في آن واحد.

Microsoft is committed to supporting the Macintosh platform. We have a long history of introducing a significant number of new and improved products as we continue our commitment to the Mac.

Bill Gates, Chairman and CEO, Microsoft Corp.

Leadership in the software industry requires a strong commitment to cross-platform support. Oracle will continue to invest in supporting the Apple platform to further our position as the world's leading supplier of information management software.

Larry Ellison, Chairman and CEO, Oracle Corp.

Macintosh is the ideal platform for our consumer and small business customers. We are committed to developing high-quality educational software for the Mac and have recently released a fully integrated suite of products.

Scott Cook, Chairman, Intuit

Corel is excited about the business prospects we see for supporting the Macintosh platform. Over the next few months, we will be releasing CorelDRAW for the Mac, as well as continuing to enhance OfficeSuite and our many other products for the Mac. We think the Mac will play a major role in our future.

Michael Cowpland, President and CEO, Corel Corp.

Macintosh has always been and will continue to be a critical component of the Notes cross-platform strategy. We will continue to keep it at full parity with our Windows client platforms.

Jeff Papows, Executive Vice President and Chief Operating Officer, Lotus Development Corp.

For all aspects of information publishing, Adobe and our customers prefer the Macintosh. The Mac's ease of setup and use distinguishes it among personal computers. Adobe will enthusiastically support the Mac with our applications now and in the future.

Dr. John E. Warnock, Chairman and CEO, Adobe Systems Inc.

Macintosh was there for the first communications revolution that transformed traditional publishing. I believe it will be one of many important tools for Internet and multimedia publishing, and Quark will continue to develop software for our customers who rely on Macintosh technology.

Tim Gill, Chairman and Senior Vice President of Research and Development, Quark, Inc.

In Edmark, the Macintosh is an important platform, thanks to its wide use in both the home and education markets. We are committed to developing high-quality educational software for the Mac and have recently released a fully integrated suite of products. We look forward to its continued success.

Sally Naredick, CEO, Edmark

Macromedia and Apple have worked together for ten years to develop the market for graphics, multimedia and video. The Macintosh continues to excel as a leading platform for creative professionals worldwide. Macromedia is committed to the Macintosh and the millions of customers that depend on it.

Bud Colligan, Chairman, President and CEO, Macromedia, Inc.

Broderbund Software remains strongly committed to the Macintosh platform. Over the years we have delivered many exciting and market-leading products for Macintosh, and it is an important component of our strategy today. The Macintosh provides a quality experience that matches up well with the quality we always strive to deliver to our customers.

Doug Carlston, CEO, Broderbund Software, Inc.

America Online got its start with Macintosh, and we continue to make significant investments to serve the 1 million Mac members we now have. When we release AOL 3.0 later this year, it will be clear to all that the "Mac is back" at AOL!

Steve Case, Chairman and CEO, America Online, Inc.

Apparently, we're not the only ones who think 56 million users constitutes more than a niche.

They're the people who create, and sell, software for a living. The people who know the difference between the hype of a headline and the realities of the market. So what have these and thousands of other developers been doing amid all the speculation and musings of late? Same thing they've been doing for years. Reading the market. Making smart business decisions. And writing new applications that will sell—applications for a computer named Macintosh.



<http://always.apple.com>

يعرب الفضاء التخليبي

تعد شركة «أليس تكنولوجيز»، من الشركات الرائدة في مجال التقنية للغوية منذ خمس عشرة سنة

وقد ركزت جهودها لتسخير تقنية الكومبيوتر في تعميق لغة التفاهم بين مستخدمي الشبكة العالمية «إنترنت»، بكسر عوقات اللغة بينهم عن طريق مستعرض «تانغو» متعدد اللغات.

«تانغو» يتكلم لغتك التي تريد

لقد أعد هذا المستعرض بما يضمن احتياجات المستخدم وابداء لا يضاهاى، ضمن اعداد سهل الاستخدام، وقدرة على العرض عالية الجودة، وواجهة استخدام سهلة، كل ذلك حسب لغتك التي تريد، حيث يمكنك استعراض الوثائق بأكثر

من خمس وسبعين لغة، كما يمكن استرجاع الوثيقة بأداء متفوق. وبهذا المستعرض يمكنك استكشاف الشبكة العالمية مهما كانت لغتك.

تانغو، أكثر من واجهة استخدام بارعة

بكبسة زر واحدة يمكنك التنقل عبر واجهة الاستخدام بين لغات مختلفة: الإنكليزية، والفرنسية، والإيطالية، والألمانية، والإسبانية، والروسية، والدنماركية، والسويدية، والهولندية، والنرويجية، والصينية، والفنلندية، واليابانية،

والماليزية، والعربية. وهذا ما يجعل المستعرض ذا محتوى دولي حقيقي.

ويدعم «تانغو» إنشاء الجداول (عند بناء الصفحات المرجعية)، والتحكم في حدودها،

وتغيير ألوان وصور الخلفيات، كما يتيح للمستخدمين تحديد اتجاه النص، من اليمين إلى اليسار وبالعكس.

وقد نشرنا عرضاً لهذا البرنامج في عددنا لشهر نيسان/أبريل الماضي،

فارجع إليه. ولكي تحظى بفرصة الفوز مع بايت الشرق الأوسط وشركة «أليس»،

دوّن إجابات الأسئلة اللاحقة ضمن كويون المسابقة، وأرسله إلى مكاتب المجلة قبل يوم 1996/8/31، فليرما

تكون أحد الفائزين بواحدة من ثلاث نسخ من «تانغو».

السؤال الأول: في أي بيئة تشغيل يعمل «تانغو»؟

السؤال الثاني: ما هي اللغات الثلاثة لواجهة المستخدم في نسخة الشرق الأوسط، من «تانغو»؟

السؤال الثالث: أين يقع المقر الرئيسي لشركة «أليس»؟



جوائز مسابقة رمضان الكبرى

الجائزة الأولى: برنامج القرآن الكريم، والحديث الشريف (أقراص مدمجة) مع برنامج الموارد.

• نزيير احمد منظور، الإمارات.

الجائزة الثانية وحتى الرابعة، برنامج

الحديث الشريف (قرص مدمج) مع برنامج الموارد لكل فائز.

• حسن الليابوري، المغرب.

• فاتمة محمد صابر، قنبيي، الأردن.

• جلال محمد عثمان الزلعي، الكويت.

الجائزة الخامسة وحتى التاسعة، برنامج

القرآن الكريم (قرص مدمج) مع برنامج الموارد، لكل فائز.

• رامي ابراهيم قطان، فلسطين.

• علي السيد محمد محمود، مصر.

• سعد حمدان اللحياي، السعودية.

• مرعي عبد الله عيسى، الإمارات.

• حسان عبد القادر ديار بكرلي، الأردن.

الجائزة العاشرة وحتى العشرين: أحد

برامج الحديث الشريف التسعة مع برنامج اختبار معلوماتك الإسلامية، لكل فائز.

• أميرة سليمان خريشي، الإمارات.

• سامي سعد جابر، مصر.

• وائل ابراهيم العسود، الأردن.

• محمد حسين البيشي، السعودية.

• ناهل محمد السيد عميرة، مصر.

السؤال الأول: في أي بيئة تشغيل يعمل «تانغو»؟

السؤال الثاني: ما هي اللغات الثلاثة لواجهة المستخدم في نسخة الشرق الأوسط، من «تانغو»؟

السؤال الثالث: أين يقع المقر الرئيسي لشركة «أليس»؟

السؤال الرابع: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الخامس: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال السادس: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال السابع: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الثامن: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال التاسع: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال العاشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الحادي عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الثاني عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الثالث عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الرابع عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الخامس عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال السادس عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال السابع عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال الثامن عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال التاسع عشر: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

السؤال العشرون: ما هي اللغات التي تدعمها «أليس»؟

كويون مسابقة «أليس» تكنولوجيز

هل أنت مسؤول عن شراء
 أجهزة برمجيات خدمات
 يمكن تصنيف مؤسساتك على أنها "واحدة فقط مما يلي":
 حكومية تعليمية/أبحاث/طبية بنكية/مصرفية/تأمين/بنزين
 مساهمة/زراعية تجارية/تصدير أو استيراد اعلام
 مؤرخين/كلاسيكيين مطوحي البرامج
 الصناعات بناء/تشياد
 كم عدد أجهزة الكومبيوتر التي توجد في مؤسستك:
 1-5 6-10 11-20
 21-50 أكثر من 50
 موازنة مؤسستك التي تنفقها على أجهزة الكومبيوتر والبرمجيات
 الأخرى سنوياً (بمئات) حوالي:
 0 - 20,000 21,000 - 30,000 31,000 - 40,000
 41,000 - 50,000 أكثر من 50,000
 هل تنشط وظيفتك التالي: واحدة فقط مما يلي:
 تطوير أجهزة أو برمجيات
 إدارة تقنية أو فيها/تصميم وتدريب إدارة معلومات وأنظمة
 إدارة مالية إدارة هندسية إدارة عامة أو مؤسسية

ملحوظة: تجعل أي مشاركة لأحتوي رقم
 الهاتف، والخطوات الواضحة والتعامل معنا
 في تلك صندوق البريد، وذلك أسماء
 تتعلق بتسليم الجوائز مستحقين

الإجابات الصحيحة:

السؤال الأول:

السؤال الثاني:

السؤال الثالث:

المرجع لتقنية المعلومات

في العالم العربي بين يديك



الناقصة لكي تكتمل لديهم أعداد بايت الشرق الأوسط كمرجع تقني لكل ما يتعلق بصناعة الكمبيوتر عالميا واقليميا.

نود لفت انتباه قرائنا الكرام أن بإمكانهم الآن الحصول على الأعداد التي لم يتسن لهم الحصول عليها سابقاً وذلك باقتناء الأعداد

أرفق هذه القسيمة مع القيمة وأرسلها إلى بايت الشرق الأوسط قسم التسويق - ص.ب ١٥٠٦٧ دبي - الامارات العربية المتحدة

نرجو تحديد الأعداد التي تود طلبها وذلك بوضع اشاره (✓) في المكان المخصص.
قيمة العدد الواحد 4 دولار
شاملة أجور البريد.

- العدد الأول
- العدد الثاني
- العدد الثالث
- العدد الرابع
- العدد الخامس
- العدد السادس
- العدد السابع
- العدد الثامن
- العدد التاسع
- العدد العاشر
- العدد الحادي عشر
- العدد الثاني عشر

الاسم: _____
العمر: _____
المسمى الوظيفي: _____
الجنس: ذكر انثى
الشركة: _____
القطاع: حكومي خاص
العنوان: _____
ص.ب: _____
الرمز البريدي: _____
المدينة: _____
الدولة: _____
تليفون: _____
فاكس: _____

أرفق شيكا بنكيا مصدقا بالقيمة باسم الشركة العربية للاتصالات والنشر، أو "Arabian Communications & Publishing" أو يمكنك استقطاع القيمة من بطاقة:

فيزا كارد أميركان اكسبريس ماستر كارد

رقم البطاقة: _____ تاريخ انتهاء صلاحية استخدامها: _____

التوقيع: _____

ما نوع الجهاز الذي اشتريته لاستخدامي الخاص؟ هو من ماركة تايوانية معروفة! ولكن لماذا، هذه إجابة ما.



دعاية لتايوان

ع عادة، عندما يسرق الكاتب فكرة، وبخاصة إذا ما كان صحفياً، فهو يحاول إخفاء آثار الجريمة بقدر الإمكان. أما إذا سرق آخرون فكرته، فهو يحاول إظهار الموضوع بقدر الإمكان أيضاً.. ليس إحقاقاً لحق، وإنما لأن الأمر يجلب شهرة تتجاوز الشهرة التي تجلبها مقالاته المؤسفة. أما إذا لم يكن سارقاً أو مسروقاً، فأغلب الظن أنه صاحب مهنة شريفة، وليس بكاتب.

وعمود هذا الشهر، مسروق.. والسرقة هنا التي لن نذكر مصدرها، وإلا لأصبحت اقتباساً، لتالي ضاعت لذتها ذات علاقة بتايوان. والمسروق هو كاتب أمريكي معروف، ولن نذكر اسمه هنا لسببين، أولهما معروف، والآخر معروف أيضاً. أما موضوع السرقة، فهو، كما قلنا، يتعلق بتايوان. وموضوع العلاقة هو فقرة أوردتها الكاتب

الشركات أتقتنا بأجهزة أسرع قليلاً من غيرها، وأجمل قليلاً من غيرها، لكنها "تحرن" إذا حاولنا إضافة أجزاء أساسية لها لم تنتجها الشركة المصنعة... وهذا أمر يخالف أساس فكرة "التوافقية" التي تقول إن تجميع أجزاء الكمبيوتر الأساسية من أي عدد من المصنعين (مع قليل من الدراية والحذر) يكفي لصنع كومبيوتر كامل. النقطة الثانية التي ذكرها الكاتب المسروق كانت عن علاقة «ويندوز 95» بالأجهزة التايوانية، إذ قال أن «ويندوز 95» أكبر نعمة على مصنعي الأجهزة التايوانيين منذ اختراع الترانزستور.

والنعمة هذه تأتي من منطلق أن السرعة ليست أهم ما تتفوق به أجهزة أصحاب الماركات على أجهزة أضعادهم، ولكن موطن التفوق الأهم يتمثل في أن أنظمة التشغيل عادة ما تأتي مزودة ببرامج (أو «مشغلات») تتيح لها العمل مع الأجهزة والبطاقات ذات الماركات المعروفة (وهذه أمريكية

وغيرهما) تملك مشغلات لذلك النظام على العموم، فالطريقة المثلى للتأكد من ذلك هي أن تطلب من البائع أن يركب نظام التشغيل بنفسه.

الآن وبعد أن زعمنا أن الكمبيوترات سواسية كأسنان المشط، دعك من باب إملال القارئ، لتنتقل إلى مسألة المساواة هذه.

ذلك أن حجة أخرى لصالح أصحاب الماركات هي أنهم يقدمون دعماً فنياً لا يملك منافسهم تقديمه. وبالنسبة لي، فالحديث ذا قد يكون صحيحاً في عقر دار الشركات المصنعة، ولكنني لم أر ما يدفعني لتصديقه هنا. كل ما في الأمر هو أن تحاول الحصول على ضمان مصدق من المصنع لأطول فترة ممكنة ثم تتوكل على الله.

هل ينطبق الحديث أعلاه على الأجهزة التي سيتم توصيلها بشبكات (وبكلمة أخرى، هل أنصح الشركات بشراء أجهزة تايوانية)؟

مرة أخرى، لا، فبيئة الشبكات حساسة، ورغم أن توصيل أي جهاز بها ممكن.. إلا أنه من الأفضل استشارة الشركة التي صممت النظام المستخدم.

وأخيراً، دعنا نتحدث عن الفائدة الأساسية من شراء الأجهزة التايوانية: السعر.

بالنسبة لي، لو خيَّرت بين جهازين أحدهما من شركة معروفة، والآخر مصنوع في رأس الخيمة (أو ربما تايوان).. فسأختار جهاز الشركة المعروفة إذا كان فرق السعر في حدود المئات (بعد أن أتأكد أن تصميم اللوحة الرئيسية والذاكرة وغيرها يسمح لي بشراء أشباه لها من أي مكان إذا ما أردت ترقية الجهاز مستقلاً)... أما إذا كان الفرق في حدود الآلاف، فالإختيار بديهي.

وخاتمة المقال: ما نوع الجهاز الذي اشتريته؟ هو من ماركة تايوانية معروفة!



وأخيراً، فالمقالة كلها إجابة على رسالة لأخ جلال الصلاحي من اليمن. ■

تركي القصيمي: محلل نظم وصحفي من الإمارات يمكن الاتصال به على بريد «إنترنت» turki@emirates.net.ae

أقتنا الشركات بأجهزة أسرع وأجمل قليلاً من غيرها، لكنها "تحرن" إذا حاولنا إضافة أجزاء أساسية لها لم تنتجها الشركة المصنعة...

المذكور قال فيها ما معناه: «علام استتستنا شركة «xxxxxx»، وصحبها؟» (للتوضيح: كلمة «استتستنا» مشتقة من كلمة «تيس»، و«xxxxxx» رقابة من المحرر لأسباب معروفة أيضاً).

والكاتب يقارن بين مدى عملية أداء الأجهزة التي اشتراها من أصحاب الماركات الأمريكية، وتلك التي من مقلديهم في الشرق الأقصى.

وما لاحظته الكاتب هو أنه، رغم أن الأجهزة الأولى تتفوق على الثانية قليلاً في الأداء.. إلا أنه عندما يأتي الحديث عن العملية، فالسبق للثانية (المقصود بكلمة «العملية» هنا أمور مثل مدى إمكانية ترقية الجهاز).

والسبب في ذلك معروف: إذ أنه في سبيل أن تحتفظ تلك الشركات بقصب السبق (أي لتكون أجهزتها أسرع من غيرها)، اضطرت إلى استخدام أجزاء صممها بنفسها أو صممها غيرها وأجرت هي تعديلاً عليها.. والنتيجة النهائية كانت أن تلك

O B J E C T F A X

PC MAGAZINE
"Best overall faxserver solution"

PCWEEK
"Excellent Windows-based user interface"



BYTE MAGAZINE
"Object-Fax sports the best-looking client interface"

COMPUTER SHOPPER
"Nothing beats Object-Fax"

Object-Fax provides you with a complete corporate network fax solution. Send top quality faxes from any Windows application. Have your faxes automatically delivered right to your workstation. Annotate and reply. Convert received faxes to editable text. Keep track of your faxes with an easy-to-use folder system. Have Object-Fax register all faxes sent and received in the history log.

Middle East
Master
Distributor

ComNet
the data communications specialists

Tel. 962-6-60 55 06 - Fax 962-6-69 33 53
Internet E-mail: comnet@nets.com.jo
P.O.Box 910968, Amman 11191 Jordan

Dealer
Inquiries
Welcome

Reader Enquiry No. 37

JMS
Tel. 656105

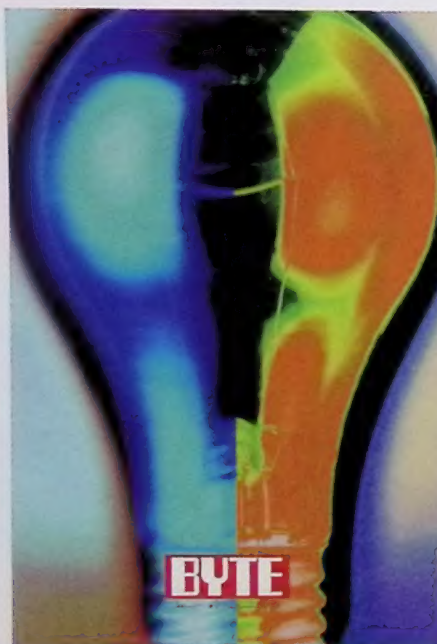
المرجع لتقنية المعلومات في العالم العربي

ضوء على الإبداع التقني

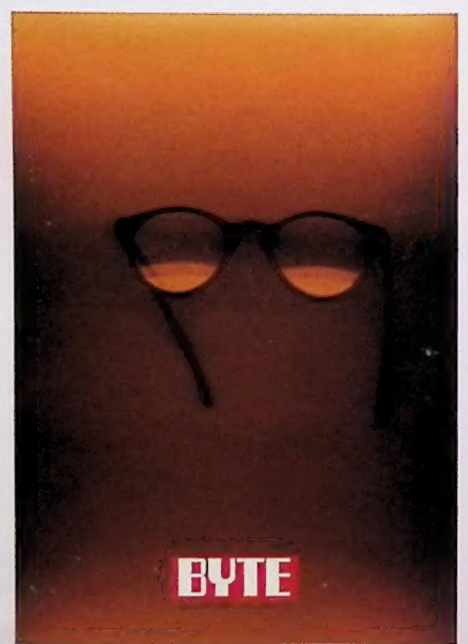
يقروها أصحاب القرار



BYTE



BYTE



BYTE

t h e a r a b i a n a l i g h t o n r e a d b y d e c i s i o n
c o m p u t i n g t e c h n i c a l m a k e r s i n t h e
a u t h o r i t y i n n o v a t i o n s m i d d l e e a s t

ألعاب

الواقع الافتراضي

نظارات «فيرتشوال أ-غلاز»

\$ 599

«فيرتشوال i-O»

(206)382-7410

<http://www.vio.com>

«سايبير بـك»

متحكم ألعاب للواقع

الافتراضي

\$ 79.95

«فورت تكنولوجياز»

(716)427-8595

<http://www.fortevr.com>

سماعات الستيريو الرأسية
المضمنة تضيف إلى الإحساس
بالمتعة.

تزيد وحدتا العرض بالبلور
السائل (اللتان تطورتا من
شاشات العروض الرأسية
العسكرية) من طبيعة
الألوان. ويوجد البرنامج
المناسب، يتعامل الدماغ مع
الصور شبه المجسمة وكأنها
صور ثلاثية الأبعاد حقيقية.

لن تبقى هذه الألعاب للعب لفترة طويلة. لأن قطاع الأعمال سرعان ما سيدخل الزبائن بحيث تصبح البناية أو السيارة تبدو معلوماتية أكثر من الرسوم المسطحة. وستصمم السيارة الجديدة نفسها بهذه التقنية. وستفاعل فرق المهندسين المتلاشين، كل بخزعبلاته الخاصة، مع المنتج. ومع بعضها كما لو كانوا جميعا في غرفة واحدة (حسنا، لكن اللمس محدود، والشم محظور). وفي غضون ذلك، تذكر أن عيد الميلاد على بعد ستة أشهر فقط.

تربط وحدة التاشير بالرأس

حركة الرأس مع المجال

المغناطيسي للأرض، بما يشبه

البوصلة. ونتيجة لذلك، يغير

البرنامج الصورة حسب تقطة

رؤيتك.

للتطبيقات التي
تتطلب عصا تحكم،
سيشعر طفلك
المتحمرد بإحساس
أكثر طبيعية،
فحركة اليد تخبر
الكومبيوتر في أي
اتجاه يتحرك،
بينما الأزرار الثلاثة
تشير وظائف
مسيقة البرمجة.



Nothing is more uncomfortable than discovering your server is too small.

You buy a server, your company grows; you buy another server, your company grows. It's time to break this vicious cycle. Introducing the Sun™ Ultra™ Enterprise™ Servers. The mainframe-caliber servers designed to grow as your company grows - without the usual cramps or compromises. Whatever your business needs, whether it's multiple terabyte data-warehouses or the ability to support thousands of users, Sun delivers. Best of all, you'll never wake up crammed into a corner. Modular, scalable design lets you add CPUs and pump up I/O bandwidth as needed. Redundant, hot-swappable components, along with round-the-clock service and support, deliver the reliability to keep your mission-critical applications up and running. All of which adds up to enough network-computing power to cover your entire business, no matter how quickly it grows. Sun Ultra Enterprise servers. They're every reason you bought a mainframe, and every reason you didn't. For more information contact Sun* at <http://www.sun.com> or call Dubai +971-4-366333, Fax +971-4-366526.



*the leading providers of hardware and soft ware for enterprise network-computing.

OS/2 WARP

وسيلتك .. انترنت



اطلبه من مكاتب IBM فى المنطقة



IBM

EGYPT: IBM World Trade Corporation :
Tel. : 20 - 2 - 3492533 Fax : 20 - 2 - 3601227
SAUDI ARABIA: Saudi Business Machines Ltd.(SBM):
Tel. : 966 - 2 - 6600007 Fax : 966 - 2 - 6651163
LEBANON: Quentech:
Tel.: 961 -1 - 581842 Fax : 961 - 1 - 581843

GULF : Gulf Business Machine (GBM) :
Tel. : 973 -210880 Fax : 973 - 210576
JORDAN: United Business Machine (UBM):
Tel.: 962 -6 -670171 Fax: 962 -6 - 670173
PAKISTAN : IBM Tel. : 92 - 21 - 5661760
Fax: 92 -21 -5661760