

المسابقة الكبرى: كومبيوتر+ماسحة+OCR بقيمة 4500 دولار في انتظارك

نيسان / أبريل 1997

APRIL 1997

تقرير المختبر: أقوى طابعات الليزر
شبكة الإعلام العربي تنطلق
تقرير خاص عن الأجهزة اليدوية
NT ومسألة الأمان

BYTE

شبكة
في الداخل

الشرق الأوسط

سيليكون غرافيكس وتحدي القوة

ابتكارات جديدة تزيد أداء الكومبيوترات

تقييم: «دلفي» يشغل «سي+++» أسرع قرص صلب في العالم عرض: قماموس إلكتروني ناطق باللغتين

السعودية 20 ريال / البحرين 2 دينار / الامارات العربية المتحدة 20 درهم / مصر 12 جنيه / الأردن 2.5 دينار / الكويت 1.5 دينار / عُمان 2 ريال / قطر 20 ريال / اليمن 50 ريال / لبنان 4500 ليرة / سوريا 150 ليرة / المغرب 22 درهماً / تونس 2 دينار / دول اخرى 5 دولارات أميركية أو ما يعادلها

See what's possible

NAPOLEON **worshipped** IT.
 GENGHIS KHAN **killed** FOR IT.

now

YOU CAN **buy** IT.



Power. The OCTANE™ workstation has it in spades, thanks to a new architecture that harnesses raw power resulting in unrivaled performance. An architecture that uses an innovative crossbar interconnect to provide massive internal bandwidth. Bandwidth capable of gracefully sidestepping data bottlenecks and bringing true symmetric multi-processing to the desktop. It's all powered by one or two MIPS® R10000™ processors and the world's most advanced desktop graphics that run even the most sophisticated programs with vigor. With a tool like this there could be yet another person looking to dominate the world. You. For more information visit our Web site, or call 973-214676 Manama-Bahrain.

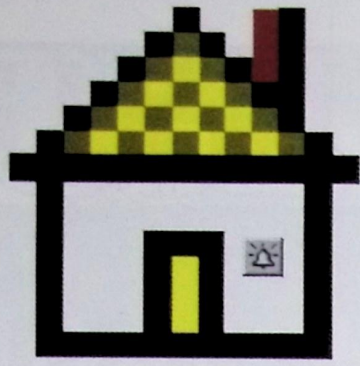
- CROSSBAR ARCHITECTURE-1.6 GIGABYTES PER SECOND PER PORT (7) • SINGLE OR DUAL 3D GEOMETRY ENGINE® PROCESSORS
- SINGLE OR DUAL PROCESSORS-MIPS R10000
- SINGLE OR DUAL TEXTURING/IMAGING ENGINES
- UP TO 2 GIGABYTES OF MEMORY

OCTANE™

ignite your mind.

www.sgi.com/Octane





من سبقاً واحصل على Office الآن

get
to the
office
early

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

Well....

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

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

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

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

تعتبر النسخة العربية من Microsoft® Office 95 الأولى وحيدة من مجموعة التطبيقات المكتبية العربية القائمة على 32 بت والضرورية لمتطلباتك سواء في العمل أو في المنزل.

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

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

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

فكن سبقاً ... واحصل
على نسختك الآن!



Where do you want to go today?™

go

www.microsoft.com

Microsoft®

سيليكون غرافيكس وتحدي القوة



30

حسن شاهين

تطرح «سيليكون غرافيكس» أسئلة من مثل: كيف يمكن زيادة أداء الجهاز لحدوده القصوى، وإبقاء سعره في متناول الزبائن؟ وتجب على ذلك عملياً بإعادة فحص هيكلية أداء الأجهزة، ففيها يكمن الحل الذي يعد بمستقبل واعد لعالم الرسوم والصور والشبكة العالمية والصناعة، والمختبرات العلمية، ومنتهج الوسائط المتعددة.

واحة المستخدم

عون المبرمج: استخدامات هامة
للمؤشرات
هيفاء صافي
تطرح الكاتبة في هذا العدد بعضاً
من النقاط المتعلقة باستخدام
المؤشرات كأداة برمجية هامة.

96

حديث السوق

أجهزة دفترية، خادمت، كاميرات
رقمية وبرامج جديدة؛ من أحدث
ما في السوق وما يعرض في
المعارض الدولية من تقنيات. 20
الحسن الثاني ملك المغرب 22
موسوعة الخطوط العربية 23

نبضات

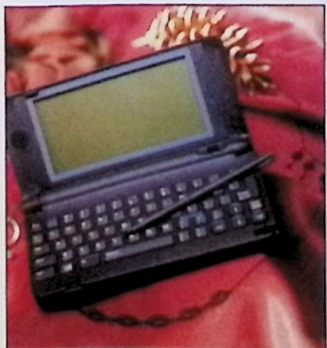
«تاتونغ» تؤكد التزامها بالشرق
الأوسط 15
"صخر" توحد قارئها الآلي مع
«زيروكس» 16
تطبيقات تفي بمتطلبات إدارة
الأعمال 17
CA: نلتزم بالتعريب ودعم
المستخدم 18
عرض كتاب: للمقارئ المثابر 19



السعودية: سوق تنمو ووردع
حازم 12
طرائف: أروني النقود 12
«كومباك» في السعودية:
ملتزمون بالمعايير 14
أجهزة «بافليون» ترتقي
بقدراتها 14

تقرير خاص

أخيراً: أجهزة شخصية للجيب
تشغل «ويندوز» 48
بيتر واينر
مقارنات بين الأجهزة اليدوية
الشهيرة، والتعرض لكل من ميزاتها
وعيوبها. والكلام عن «ويندوز CE»
كواجهة استخدام خاصة بهذه
الأجهزة، تابع معنا لتكتشف المزيد.



إفئاضة

وحدة عربية تخيلية
عبر الأسلاك والأثير

8

خلدون طباذه

شبكة @



70 - 51

- وأخيرا... «جاشا أو إس» 62 بناء جسور آمنة
في الأسواق 54 موسيقى وغناء 64
NT ومسألة الأمان 58 شبكة الإعلام العربي 66

تقرير المختبر

- 78 تقرير المختبر دوروثي هدسون، وديف راول
فما هي الطابعة الأفضل ومن أيّ حيثية؟ طالع معنا.



تطالعنا مختبرات NSTL في هذا التقرير بنتائج الاختبارات التي أجرتها على سبع طابعات؛ ستّ منها ليزرية ملوّنة، والأخرى تقدم تقنيّتها الخاصة إلاّ أنّ التقرير اعتبرها لما تميّز به من جودة الطباعة.

المسابقة الكبرى

98

تقدم الشركة العربية للاتصالات والنشر الفرصة لقراء مجلتيها بايت الشرق الأوسط، والجديد للفوز بحزمة متكاملة للتعرف الضوئي على المحارف عبارة عن كومبيوتر وماسحة ضوئية وبرنامج وهنالك جوائز أخرى..

«يونيكس»

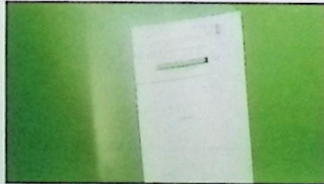
72 أخبار
حزمة جديدة من أخبار بيئة «يونيكس» أبرزها خبر عن SCO ونظامها الجديد.

74 السامبا
توم ياغر
حزمة من البرامج المجانية المصممة خصيصا، لتمكّن مستخدمي «ويندوز» من النفاذ إلى خدمات «يونيكس».

عالم «آبل»

88 أخبار
مجموعة متنوعة من أخبار «آبل» تشمل إعلان الشركة عن استراتيجيتها الجديدة للنشر على «إنترنت» والإصدار الجديد من نظام تشغيلها والذي أسمته «تيمبو».

أجهزة «آبل ماكنتوش» ذات السرعة العالية 92
آرمور فان هورن



اختبارات لأجهزة «پاور ماكنتوش» من حيث التقنية والتطبيق والأداء، والمقارنة تشمل الأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش».

أسماء

92 كتاكيت «دوس»
تركي القصيمي
يتلمّس الكاتب كعادته بعض جراحاتنا الكومبيوترية، وهمونا المعلوماتية.

عرض

44 رفيق الدرب يا مدلل
جهاد عبد الله
عرض لأهمّ ميزات ووظائف جهاز «سايون سيريز 3c» اليدوي، وما يتوقّر له من برمجيات.

45 قاموس ناطق باللغتين
لينة ملكوي



«صالح 2» بنك المعلومات الناطق باللغتين من شركة «إيمان» للأعمال، نتصفح في هذا المقال واجهة استخدامه، ووظائفه، وما يتضمّنه من ميزات.

تقييم

28 «دلفي» يشغل «سي++»
ريك غريان
استبدلت «بورلاند» جزءا كبيرا من بنية «دلفي» المكوّنة أساسا من لغة «باسكال» الموجهة بالعناصر، بحيث تصبح قائمة على «سي++».

29 أسرع قرص في العالم
سيان مياستكوفسكي
طرح «سيغايت» مؤخرا أسرع قرص صلب في العالم هو «شيتا» الذي تصل سرعة وصوله للبيانات إلى 11 ميغابايت في الثانية.



اتصالات	70
أجهزة دفترية	20
أجهزة شخصية	14, 13, 12
أجهزة كبيرة	30, 56, 30
أجهزة يدوية	5048
«إنترنت»،	54, 30, 20, 12
برامج عربية	66, 64, 58
برمجة	96
بنوك معلومات	45
شبكات	53, 51
.....	76, 74, 64, 58, 56
.....	78, 80, 24, 20
.....	86, 84, 82
.....	19
.....	92, 90, 88
.....	27, 26
.....	90, 18
.....	18
.....	20, 14, 13, 12
.....	89, 74, 61, 58, 48, 23, 22
.....	76, 74, 72

«الصلات» بينها.

«إنترنت»

وأخيراً «جافا أو إس»، في الأسواق
.....
54
طرحت «صن» في الأسواق مؤخرًا
الإصدار 1.0 من نظام تشغيلها
الجديد «جافا أو إس».

دليل معلوماتي فلسطيني في
«إنترنت»،
57
أنشأت هيئات فلسطينية موقعا خاصا
في الشبكة يمثل أول دليل لهيئات
الأعمال الفلسطينية المختلفة.

مواقع عربية
64
في حلقة هذا الشهر نتناول مجموعة
من المواقع ذات الصلة بالموسيقى
والغناء العربي.

انطلاقة شبكة الإعلام العربي
.....
66
انطلقت في الفضاء التخلي هذه
الشبكة العربية التي تتيح التعامل مع
النصوص العربية بحرية تتجاوز قيود
نظام التشغيل وصفحات المحارف.

SCO في خدمة «إنترنت»،
72
تقدم SCO في نظامها الجديد حلا
مفيدا يجمع بين نظام تشغيل
«يونيكس» وحلول «إنترنت/إنترانيت»
قوية.

«أبل» تعلن استراتيجيتها حول النشر
في «إنترنت»،
88
تقدم «أبل» في استراتيجيتها هذه
خطة واضحة من أربع نقاط لتعاملها
مع موضوعات النشر في الشبكة
العالمية كما يجمها رئيس الشركة
أميليو.

أجهزة «أبل ماکنتوش»، ذات السرعة
العالية
92
مقارنة بين جابرة القوة تشمل «باور
ماكنتوش» ومجموعة من الأجهزة
المتوافقة مع «ماكنتوش» من مصادر
عدة.

«يونيكس»

«سيليكون غرافيك»، وتحدي القوة
.....
30
يمثل إصدار «سيليكولار آركس 6.4
حلا ناجعا كنظام تشغيل للأجهزة التي
تعمل بأكثر من معالج واحد.

SCO في خدمة «إنترنت»،
72
يجمع نظام SCO الجديد بين نظام
«يونيكس» قوي وأفضل الحلول
الخاصة بـ«إنترنت/إنترانيت» ليقدم
حلا ابتدائيا مفيدا.

شبكات

«صن»، تخوض معركة الأجهزة الكبيرة
.....
56
ب طرحها للمجموعة الجديدة من
منتجات تخزين المعلومات، تبدأ «صن»
معركة في سوق الأجهزة الكبيرة
وسوق البيانات الشبكية.

NT ومسألة الأمان
58
«ويندوز NT» ليس أقل أمانا من
«يونيكس»، ولكن ربما تكون الخبرة
معه أقل... اقرأوا هذه النصائح.

بناء جسور ووصلات آمنة
62
ثمة دور هام لبروتوكولات الربط
الشبكية في إقامة «علاقات حسنة»
بين الشبكات المختلفة، وتأمين

«ويندوز»

أخيرا: أجهزة شخصية للجيب تشغل
«ويندوز»
48
ما الدور الذي يلعبه نظام تشغيل
الأجهزة اليدوية «ويندوز CE» في
جعل هذه المجموعة من الأجهزة
متميزة وذات فائدة.

NT ومسألة الأمان
60
سبع نصائح كفيلة بجعل نظام «ويندوز
NT» أكثر أمانا.

«يونيكس»، و«ويندوز»، يرقصان السامبا
.....
74
برنامج يمكن مستخدمي «ويندوز» من
التفاعل مع خدمات «يونيكس».

«ماكنتوش»

«أبل»، تعلن استراتيجيتها في مجال
استخدام «إنترنت»، للنشر
88
وسّعت «أبل» خبرتها في مجال النشر
بتطبيقه عبر «إنترنت».

... وتطرح «تيمبو»،
89
إصدار جديد من نظام تشغيل
«ماكنتوش».

سيكالدي يتحدث عن «أبل»، في الشرق
الأوسط
90
نيكولاس سكالدي يقول لبايت الشرق
الأوسط: «تنوي «أبل» أن تصب
اهتمامها على ما تخصص به، وهو
التعليم والنشر والوسائط المتعددة».

الجريسي: التقنية تثبت أقدامها في
السوق السعودية
90
السيد سعيد المدهون يتحدث لبايت
الشرق الأوسط عن أهم إنجازات
شركة الجريسي للتقنية، وكيلة «أبل»
في السعودية.

PREMIUM 7TH WONDER SERIES

*The 6th
Wonder Of
America*

Mount Rushmore

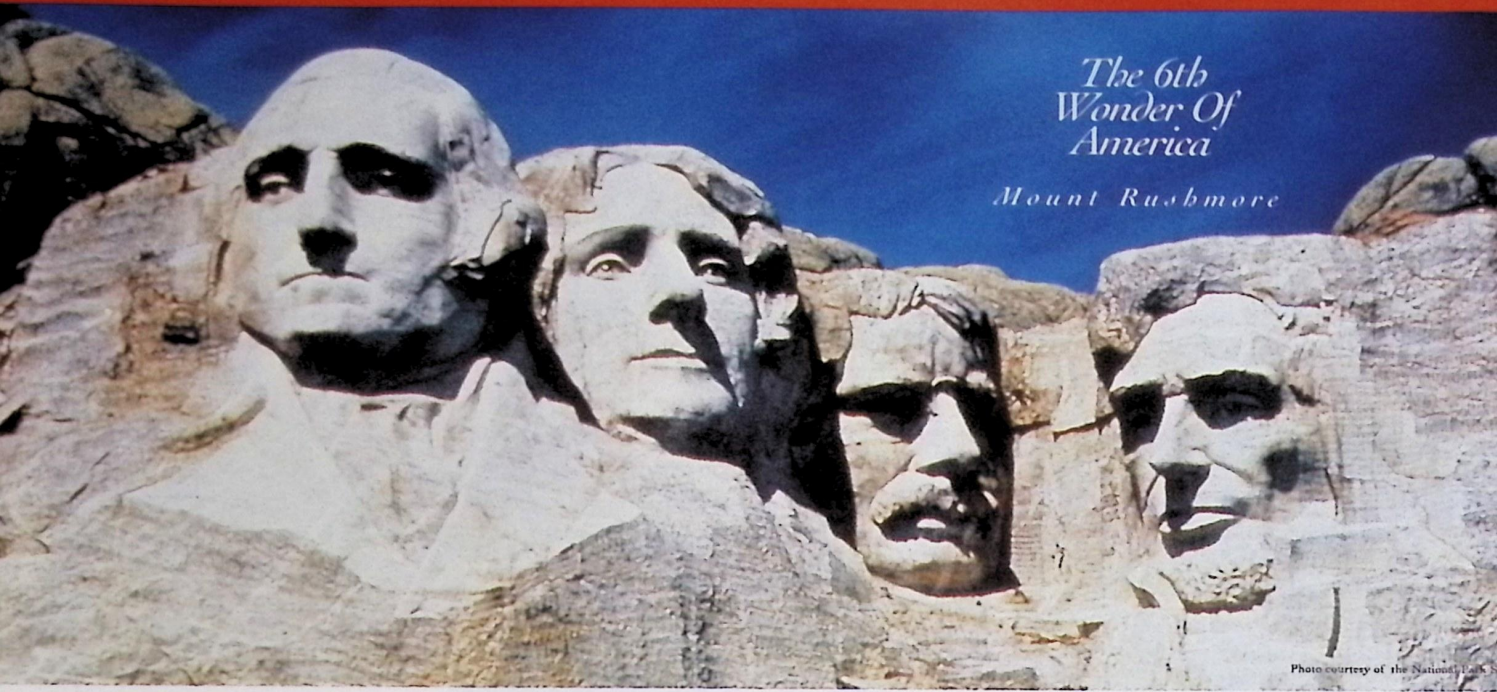


Photo courtesy of the National Park Service

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

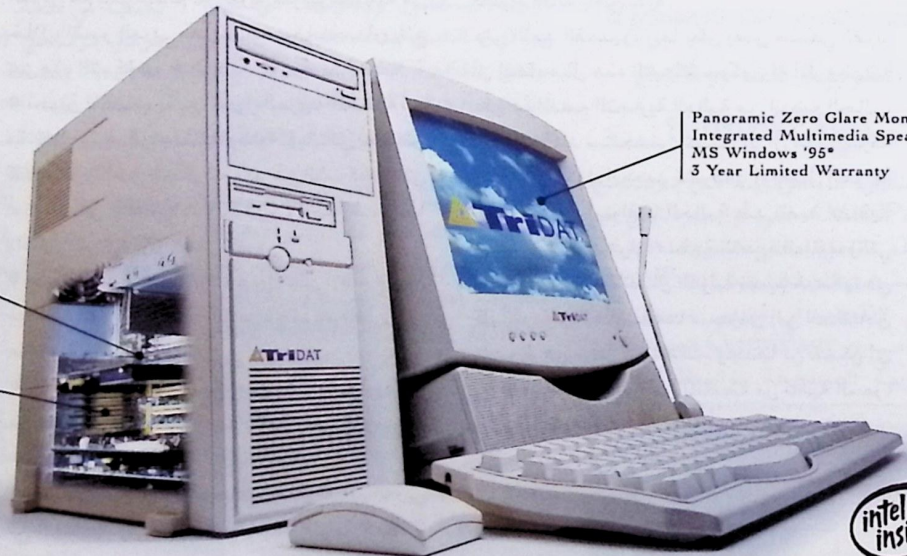
JUST LIKE THESE FOUR GUYS.

*The 7th
Wonder Of
America*

*TriDAT Computer
Systems & Servers*

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

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



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

ENTER OUR WEBSITE CONTEST:

<http://www.tridat.com>

Silicon Valley Solutions, Inc.

San Jose, California, USA

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



TriDAT

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

SYRIAN DATA SYSTEMS
Phone 965-11-2244050
Fax 965-11-2246750
Damascus, Syria

INTERPRESS SARI
Phone 961-1-865011
Fax 961-1-806964
Beirut, Lebanon

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

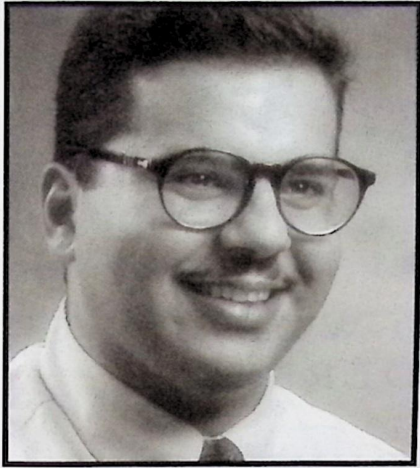
E.T.S.
Phone 20-2-5039151 / 5039152
Fax 20-2-766986
Giza, Egypt

رقم الهاتف الدولي 3

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

وحدة عربية تخيلية عبر الأسلاك والأثير

أقترح دمج شركات الاتصالات والهواتف العربية المختلفة ضمن شركة واحدة عربية للاتصالات، تقوم بربط الدول العربية المختلفة من خلال قنوات اتصال فضائية وأرضية



المستهلكين، والتجار وموفري الخدمات، والبنوك بصورة فعالة واقتصادية. على الأمد القصير، ربما يظن بعض صانعي القرار أن إنشاء مثل هذه الشركة سيكون له آثار وخيمة على عوائدهم التجارية العالية من الوضع الحالي، التي بالتأكيد ستخفف نسبياً، إلا أن هذه الشركة ربما تكون الأمل الوحيد لشركات الاتصال العربية للمنافسة في أسواقها الحالية عند تنفيذ اتفاقية الاتصالات التي أقرتها منظمة التجارة العالمية، والتي ستتيح لشركات الاتصال الدولية تقديم خدماتها في كل الأسواق العالمية مما سيؤدي إلى انخفاض ملحوظ في سعر الخدمات، وعندها لن تتمكن أي شركة اتصالات عربية من المنافسة من ناحية السعر، أو من ناحية جودة الخدمات، عندما يتعلق الأمر بالاتصالات الدولية. ■

وليس هذا هو المنبر المناسب لذلك على أي حال، ولكن ربما يحق لنا طرح فكرة ستساعد في خلق سوق عربية واحدة أو عالم عربي واحد، ولو كان تخيلياً. ربما يجد البعض هذه الفكرة واقعية جداً، ويمكن تنفيذها بسهولة نسبية، بينما يجدها البعض الآخر أصعب من ذلك، ولكنها بالتأكيد شرعية بالنسبة للمستخدم ورجل الأعمال العربي، وكل من تمتد حياته أو أعماله خارج نطاق العائلة أو المجتمع المباشر المحيط به. هذه الفكرة هي باختصار:

شركة الاتصالات العربية؛

إذ أنني أقترح دمج شركات الاتصالات والهواتف العربية المختلفة ضمن شركة واحدة عربية للاتصالات، تقوم بربط الدول العربية المختلفة من خلال قنوات اتصال فضائية وأرضية، وتربط العالم العربي مع باقي العالم عن طريق قنوات فضائية من خلال القمر العربي «عربسات»، وما يجب أن ينتج عن هذه الشركة هو التالي:

- تحويل المكالمات ما بين الدول العربية المختلفة من مكالمات دولية، إلى مكالمات وطنية، وبالتالي تخفيض كلفتها، وإتاحة المجال للعديد من الشركات التي تعتمد على الاتصالات الهاتفية لإتاحة خدماتها والعمل على مستوى الوطن العربي.
- إتاحة المجال للشركات للحصول على أرقام اتصال مجانية لتوفير خدمات التجارة والدعم الفني على مستوى العالم العربي.
- إتاحة المجال لخلق شبكة معلومات عربية وطنية موحدة يمكن الوصول إليها بكلفة زهيدة، وسرعة عالية من أي بلد عربي.
- خلق اتصال سريع واقتصادي وفعال للعالم العربي مع شبكة «إنترنت» من خلال جمع قنوات الاتصال المتوفرة في الدول العربية المختلفة (والضعيفة كل على حدة) في قناة واحدة، وتسريع الاتصال بين أجهزة ومستخدمي «إنترنت» داخل الدول العربية المختلفة (حالياً، من الأسهل والأسرع الوصول من أي بلد عربي لمعلومة متواجدة في أميركا أو أوروبا، مقارنة مع معلومة موجودة في بلد عربي آخر).
- إنشاء بنية تحتية مناسبة لخدمات التجارة الإلكترونية في العالم العربي من خلال ربط

العالم العربي هو حالة فريدة من نوعها بين المجتمعات الإنسانية المعاصرة. إذ رغم العوامل الثقافية والاجتماعية واللغوية والدينية الراسخة التي تجمع ما بين العرب، إلا أن النظم الاقتصادية والسياسية والقانونية التي تحكم حياتهم اليومية تبني في مجملها حواجز وعوائق تفرز في مجموعها دولا هي في أغلبها من حجم الدول المتوسطة أو الصغيرة حسب المقياس العالمي.

وليس حديثنا هنا عن الدعوة للوحدة العربية (مع أنني من دعواتها)، ولكنه عن انعكاسات هذا الواقع على مجمل الوضع الاقتصادي في العالم العربي وعلى تقنية المعلومات فيه بشكل خاص، من منظور العولة التي أصبحت واقعاً ملموساً، وخصوصاً مع الانتشار الهائل لشبكة «إنترنت».

فالنظر للعالم العربي كوحدة سوقية واحدة، يبدو كالحلم للشركات، إذ أن المنتج نفسه يمكن عرضه للملايين من المستخدمين، بدون أي كلف إضافية. إلا أن الحقيقة أن مرحلة ما بعد تطوير المنتج وما بعد بيعه، وهي الأهم من الناحية التسويقية، ومن ناحية تلبية حقوق ورغبات المستخدم هي مرحلة مزعجة بالنسبة لهذه الشركات، إذ أن توفير الخدمات على أصولها فيها يتطلب إنشاء أجهزة توزيع ودعم بعدد الدول العربية المختلفة.

لذا، نلاحظ التدهور الملحوظ الذي يطرا على مستوى الخدمات المتعلقة بأي مشروع أو منتج عندما يصل إلى هذه المرحلة، إذ أن حجم الأسواق الفردية لا يبرر إنشاء وتطوير أجهزة دعم وتوزيع وخدمة فنية مستقلة في الدول العربية المختلفة.

كما يظهر أثر تفكك العالم العربي واضحاً في مستوى الخدمات والمنتجات التي طورها الشركات العربية المختلفة، إذ أن الكفاءات البشرية ينحصر تأثيرها في كثير من الأحيان في الأسواق الفردية التي تتواجد فيها، ويظهر بشكل جلي تكرار الجهود الفكرية والاستثمارات المالية المتشابهة في الدول المختلفة، والتي تكون في كثير من الأحيان هزيلة في حجمها عند المقارنة مع مثيلاتها عالمياً.

لا أعتقد أنه من السهولة بمكان أن نضع على هذه الصفحة اقتراحات أو خططاً لتوحيد العالم العربي،

خالدون مبارك

خالدون مبارك، رئيس التحرير
email: Khaldoon@Arabia.com

هك تعلم

أن ماسحتك الضوئية أصبحت قادرة على قراءة العربية؟

جديد!
برمجيات للتعرف
على الحروف
العربية



OmniPage for Arabic فتح كبير في مجال التعرف الضوئي على الحروف العربية (OCR)

- دقة كبيرة في التعرف على الحروف العربية، وبدون تدريب.
- سهولة كبيرة في الاستخدام، بنقرة واحدة من الماوس.
- يعمل مع ويندوز 3.1
- يندمج بمعالجات الكلمات الشائعة.
- واجهة استخدام ثنائية اللغة عربي/إنجليزي.
- يدعم أكثر من 100 ماسحة ضوئية مختلفة.

لكتابة أي كلمة. يُرفق برنامج OmniPage for Arabic بنسخة مجانية كاملة من برنامج OmniPage Pro 6.0، الذي يستطيع التعرف على 13 لغة أوروبية مختلفة. أطلب نسختك، الآن، من أقرب موزع محلي، واكتشف كم بات سهلاً تحويل أوراقك المطبوعة إلى نصوص إلكترونية.

66
جاءت النتيجة مبهره...
حيث تجاوزت نسبة
التعرف على بعض صور
الوثائق 99 بالمئة، ولم
تقل عن 95 بالمئة.

الطبعة العربية من PC Magazine
مايو 1996

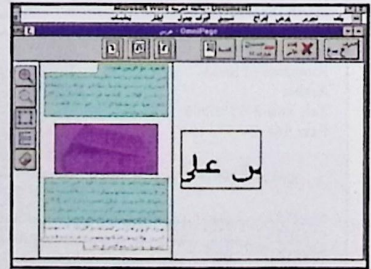
ضوئية (سكانر)، ويحولها في ثوان إلى نص قابل للمعالجة من قبل برامج معالجة الكلمات، ويوفر بذلك إمكانية إدخال آلاف الكلمات العربية في الدقيقة الواحدة، بنقرة واحدة من الماوس.

تمتاز تقنية OmniFont بأنها لا تتطلب منك هدر الساعات الطويلة لتدريب البرنامج على التعرف على الحروف. ويستطيع برنامج OmniPage for Arabic، بفضل هذه التقنية، التعرف على الخطوط العربية الشائعة والحديثة فور تركيبه على الكمبيوتر.

يعمل برنامج OmniPage for Arabic ضمن الإصدار المعربة من ويندوز 3.1 أو 3.11 ويندمج بمعالجات العربية الشائعة، مثل وورد 6.0 وتستطيع، بذلك، إدخال وثنائتك مباشرة ضمن البرنامج التطبيقي المفضل لديك، بدون حاجة

ماذا تقدم لك الإصدار العربية من برنامج OmniPage؟

الإصدار العربية من برنامج OmniPage هي أول برنامج في العالم للتعرف على الحروف العربية باستخدام تقنية OmniFont التي لا تتطلب أي تدريب مسبق. يقرأ برنامج OmniPage الصفحات العربية الممسوحة بواسطة ماسحة



أطلب نسختك من أقرب موزع محلي!



U.A.E, Dubai: Complease Trading, Tel: (971) 4511616, Fax: (971) 4525720. Egypt: Kemet Corporation, Tel: (202) 2917529, Fax: (202) 2908917. Kuwait: Al-Khaldiya Electronics, Tel: (965) 4813049, Fax: (965) 4812983. Kingdom of Saudi Arabia: Aptec SA, Tel: (966) 1-4881914, Fax: (966) 1-4883235.

التسويق، الإعلانات وخدمة الاشتراكات Marketing, Advertising & Subscriptions

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

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

SALES & MARKETING DIRECTOR
Tareq Ghousheh

SALES DIRECTOR
Nabil Sari

MARKETING DIRECTOR
Elisar Saqallah

SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE
Haneen Hasanat

MARKETING EXECUTIVE
Reem Jallad

OR THROUGH THE FOLLOWING
REPRESENTATIVE OFFICES:

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

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

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

Taiwan
Interface Communication Corp.
1F, No. 13, Alley 8, Lane 251, Chung Hsiao E. Road, Sec.3, Taipei, Taiwan. R.O.C.
Tel: 886 2 775 1756 / 886 2 711 2931
Fax: 886 2 740 6060 / 886 2 775 1754

خدمات التوزيع Circulation

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

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

موزع عو بايت الشرق الأوسط في العالم العربي

6514552	هاتف:	السعودية: الشركة السعودية للتوزيع/جدة.
5786023	هاتف:	مصر: مؤسسة الامرام للتوزيع/القاهرة.
704850	هاتف:	الأردن: سيبي اكسبريس/عمان.
400223	هاتف:	المغرب: الشركة المغربية للتوزيع/الدار البيضاء.
368007	هاتف:	لبنان: الشركة اللبنانية للتوزيع/بيروت.
2120929	هاتف:	سوريا: المؤسسة السورية لتوزيع المطبوعات/دمشق.
414182	هاتف:	قطر: دار الشارقة/الدوحة.
623920	هاتف:	الإمارات العربية المتحدة: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع/دبي.
294000	هاتف:	البحرين: مؤسسة الهلال للتوزيع/المنامة.
700895	هاتف:	سلطنة عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام/مسقط.
2417810	هاتف:	الكويت: شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع/الكويت.

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

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

مدير الإعلان والتسويق
طارق غوشة

مدير الإعلانات
نبيل ساري

مديرة التسويق
اليسار ساق الله

مسؤولة الاشتراكات
حنين حسنا

مسؤولة التسويق
ريم جلال

أو من خلال مكاتب التمثيل
المتختلفة التالية:

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

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

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

EDITOR IN CHIEF	PUBLISHER	الناشر	رئيس التحرير
Khaldoon Tabaza	Osama El-Sherif	أسامة الشريف	خلدون طبازة
CHIEF EXECUTIVE EDITOR Hassan Shahin HShahin@acp.com.jo	CONSULTING EDITOR Ghassan Abdullah	مستشار التحرير	رئيس التحرير التنفيذي حسن شاهين HShahin@acp.com.jo
MANAGING EDITOR Jihad Abdullah JAbdullah.byte@acp.com.jo	CONTRIBUTING EDITORS Abdel-Halim Huzayen E. Abdur-Rahman Ghassan Tayyem Hani Al-Madi	الكتاب المشاركون	مدير التحرير جهاد عبدالله JAbdullah.byte@acp.com.jo
ART DIRECTOR Ahmad Humeid AHumeid.amc@acp.com.jo	Hatem Zeine Imad Malhas Mutlaq Al-Anazi	تركيب التصميمي حاتم الزين عبد الحليم حزين عماد ملحس غسان تيم مطلق العنزي	مدير الفن أحمد حميض AHumeid.amc@acp.com.jo
ASSISTANT MANAGING EDITOR Waleed Al-Asfar WAsfar.byte@acp.com.jo	Turki Al-Qusaimy	التصميم والرسومات	مدير التحرير المساعد وليد الأسفر WAsfar.byte@acp.com.jo
EDITORS Edit. Assist. Bilal H. Najjar Edit. Assist. M. Shahin	Design & Illustration Salua Qa'dan Ola Mobaslat	محرر/ بلال النجار محرر/ محمود شاهين	المحررون م. محرر/ بلال النجار م. محرر/ محمود شاهين
PRODUCTION & LAYOUT MANAGER Ra'ed Ezzat REzzat@acp.com.jo		سلوى قعدان علا ميسلمط	مدير الإخراج والانتاج رائد عزت REzzat@acp.com.jo

How to contact us

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

E-Mail:

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

Mail:

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

SUBMISSIONS:

AUTHORS: We welcome article proposals and submissions. Unaccepted manuscripts will be returned. Not responsible for lost manuscripts or photos.
VENDORS: We welcome news of your new products; please call the editors responsible. Send review copies of products to the above address.

كيف نتصل معنا

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

البريد الإلكتروني:

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

البريد:

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

المساهمات التحريرية

الكتاب، نرحب بالمقالات المرسله للمجلة. المادة التي لا تتشر يتم إعادتها للكتاب بالبريد عند الطلب ولا تحمل المجلة أي مسؤولية تجاه المقالات أو الصور التي تترجم أو الفقدان.
الشركات، نرحب بأخبار ومساهمات الشركات.
الرجاء الاتصال بالمحررين لتسويق النقطه الإعلامية اللازمة.
لعمود وتقييم منتجات من أجهزة وبرمجيات وكتب يلزم إرسالها لأحد مكاتب المجلة في العالم العربي.

حقوق المادة التحريرية المترجمة من مجلة «بايت-الولايات المتحدة الأمريكية»، ومن مطبوعات «سوفتوير دايجست» و «بي سي دايجست» التابعة لمؤسسة «ناشال سوفتوير تستنج لابوراتوريز»، والتي تحتويها هذه المطبوعة تعود لـ «مكغرو-هل، إنك»، 1996. جميع الحقوق محفوظة. تشر بالإنفاق مع مؤسسة «مكغرو-هل، إنك»، 1221 أفينيو أوف ذا أميريكاز، نيويورك، نيويورك 10020 الولايات المتحدة الأمريكية. إعادة إنتاج هذه المادة بأي شكل، بأي لغة، بشكل جزئي أو كامل بدون الأذن الخطي المسبق من «مكغرو-هل، إنك»، ممنوع قطعياً. «بايت»، «ناشال سوفتوير تستنج لابوراتوريز»، إن إس تي إل، «سوفتوير دايجست»، و «بي سي دايجست» هي علامات تجارية لمكغرو-هل، 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 36 دولار / الأردن 35 دولار / الكويت 55 دولار / عمان 55 دولار / قطر 55 دولار / اليمن 50 دولار / لبنان 30 دولار / سورية 33 دولار / المغرب 20 دولار / تونس 21 دولار / دول أخرى 60 دولار أمريكي. أسعار الإشتراكات شاملة اجور البريد الجوي.

Introducing The P810 Monitor. The Best Just Got Better.



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

تركيـز ديناميكي مزدوج بالإضافة إلى (AIM) (قناع ظل راق من مادة إنفار، وهي آخر التقنيات لتوفير تركيز حاد، وأعلى تأق، وبطيـعة الحال تقدم هذه الشاشة الميزات المتطورة التي يتوقعها المستخدمون المحترفون من شاشات فيوسونيك. وهذا يتضمّن نظام التحكم (أون فيو) لسهولة التعديلات على الشاشة، ونظام التحكم بالألوان (فيو ماتش) لمطابقة لون الشاشة مع مخرجات الطابعة، إضافة لكونها تعمل بتقنية «إشـبـك وسـغـل» المتوافقة مع «ويندوز 95». إذا كنت من المستخدمين الذين يمضون ساعات طويلة أمام الشاشة، فإن فيوسونيك P810 قد صمّمت لك، فهي بتغليف مضاد للإنعكاس، والوميض، إضافة للتباين الراق الذي يضمن خطوطا واضحة وألوانا حادة، وفوق ذلك كلّه فهي تلبّي معايير TCO لخفض إشعاعها للحرارة واستهلاكها للطاقة. في فيوسونيك نحن لا نصنع شاشات عمل جيّدة فحسب، بل نخلق حاسة العمل الجيّد.

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

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

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

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

إن الدقة والوضوح هما ما تشده في عملك. لذلك تتمتع شاشة فيوسونيك P810 بأحدث تقنية في التركيز المتماهي الحدة والتميز العالي. كما تمتاز بمسافة تقليّة فائقة الصنفر 0.25 ملم ونظام



ViewSonic®

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

Authorized Distributors:

Al Ahlia/Qatar Tel: 974-426-479
Al Alamia/Kuwait Tel: 965-241-4140
Al Ghurair/U.A.E. Tel: 971-4-623-179
Al Wadi/Egypt Tel: 20-2-361-2298
Al Hussan/K.S.A. Tel: 966-3-834-0500
Logicom/CYPRUS Tel: 357-2-496-655
Farasoo/Iran Tel: 98-21-641-7628
Technorex/Lebanon Tel: 961-4-871-893
Hi-Tech/Bahrain Tel: 973-710-777
Mazin/Bahrain Tel: 973-244-544
IBS/Lebanon Tel: 961-1-823-629
Prota Prokom/Turkey Tel: 90-312-467-2327
Jordan Micro Tech/Jordan Tel: 962-6-690-660
HDS Group Computer/Syria Tel: 963-11-331-5253



ViewSonic 1704
December 1995



ViewSonic P810
February 1996



ViewSonic P7720
April 1996



ViewSonic P810
Optique V775
April 1996



ViewSonic 1504
April 1996



ViewSonic P810
ViewSonic 1704
June 1996

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

السعودية: سوق تنمو وردع حازم

عكس معرض الكمبيوتر السعودي هذا العام تحولات هامة في السوق السعودية واتجاهات جديدة في التعامل مع التقنية.



إحدى زوايا المعرض التي شهدت إقبالا كبيرا

مليون ريالاً لتمويلها، وكان لافتاً للانتباه أيضاً منتجات شركة المعالم للحاسب الآلي (جدة) وبخاصة إصداراتها الجديدة من "ذكرت في القرآن" و"هرم المعلومات" و"موسوعة الخطوط"، وكذلك ما قدمته خلايا للتقنية (نظام الهاتف الآلي لمعلومات الطلبة ونظام الإدارة المدرسية) والعرف لأنظمة الحاسب (فتاوى الشيخ ابن باز بصوته).

لكن ذلك لم يكن بعيداً عن دور الشركات الكبيرة، فقد كاد المعرض أن يتمحور حول جناحي مجموعة الجريسي (بكافة شركاتها ومصانعها) ومجموعة العالمية، حتى أننا أجرينا بعض لقاءاتنا المنشورة في هذا العدد مستفيدين من معروضات مصنع الأثاث التابع للجريسي. ورغم أن الشركتين لم تقداً جديداً خاصاً بالمعرض، إلا أن ما لديهما من جديد عام مضى (أجهزة وبرمجيات) إضافة إلى حجم جناحيهما كان عاملاً أساسياً في جذب الكثير من الزوار إليهما.

ومن العوامل التي ألقت بظلالها على معرض الكمبيوتر السعودي تزامنه المتكرر مع معرض أدوات المكتب ومعرض التربية والتعليم السعوديين، فعداً عن التطبيقات الإدارية المختلفة وتطبيقات المناهج التعليمية، عرضت غير واحدة من الشركات

وكان الأكثر لفتاً للانتباه جناح شركة الدواج للتقنية التي شاركت هذا العام بقوة كبيرة سببها الرئيس البدء في تسويق مجموعة المناهج التعليمية التي طرحتها في وقت سابق، والتي رسمت 15

على هامش المعرض..

شهدت الرياض أثناء انعقاد معرض الكمبيوتر السعودي عدداً من الفعاليات الهامة وتجردون تغطية لهذه الفعاليات في هذا العدد والعدد القادم، فقد أعلنت شركة «مايكروسوفت» في الرياض عن إطلاق برنامجها للتراسل الإلكتروني «إكستشينج 5.0» باللغة العربية، وأعلنت شركة «كومباك» عن افتتاح مكتب لها في الرياض وتعيين سعودي مديراً له في خطوة تؤكد اهتمامها بتعميق وجودها في السوق السعودية، بينما حضر مسؤولون من شركتي «أبل» و«ديل» إلى الرياض للمساهمة مع وكلائهما المحليين في توقيع بعض الاتفاقيات الكبرى التي كانت على وشك التوقيع.

حين يقول مدير أحد مراكز الكمبيوتر السعودية إن 60 بالمائة من مبيعاته السنوية تتم خلال معرض الكمبيوتر السعودي تحديداً، فإنه وبعيدا عن المبالغة في هذا الرقم إنما يشير لحقيقة سبق أن أشرنا لها العام الماضي، تتمثل في استمرار الاستناد على قوة الشراء العالية للمستخدم السعودي لضخ المزيد من منتجات الكمبيوتر الاستهلاكية إلى السوق السعودية. وهذه حقيقة أكدها كثير من الذين حادقاهم خلال المعرض قائلين إنه تحول بهذا الشكل إلى سوق للبيع أكثر منه معرضاً للتقنيات، وكان ذلك واضحاً عند استعراض طبيعة المنتجات المعروضة، إذ شكّلت الطبيعة الاستهلاكية للمنتجات النسبة الأكبر بين ما عرض في المعرض.

ومع ذلك، فقد كانت هنالك مظاهر جديدة وواضحة تؤكد أنه حتى وإن كان المعرض استهلاكياً، إلا أن هذه ليست الصفة الغالبة على السوق السعودية. فقد ظهرت العديد من المفاجآت التقنية الهامة التي تدخل السعودية للمرة الأولى خلال المعرض، حيث عرضت محطة «جاثا ستيشن» مثلاً، والتي تعتبر نموذجاً لأجهزة كومبيوتر الشبكة مع تميزها بعملها بتقنية «جاثا»، وكذلك العرض الأول لحزمة منتجات «صخر لبرامج الحاسب» الرامية لتعريب الإبحار في شبكة «إنترنت»، عدا عن العروض المتميزة لأنواع مختلفة من الكاميرات الرقمية والمساحات اليدوية والطابعات الليزرية الحديثة، وآخر ما أنتجته المصانع من الكمبيوترات المنزلية. وواضح مع ذلك النّفس الاستهلاكي في هذه المجموعة الأخيرة من المنتجات التي يمثل معظمها مستهلكات موجهة للمستخدم المنزلي والنهائي.

وربما كانت المفاجأة الرئيسة لكثيرين ممن شاهدوا المعرض، وبخاصة من شاهدهو لأكثر من مرة متتالية، تتمثل في التطور الواسع لطبيعة البرامج التي قدمتها شركات البرمجة السعودية قياساً لما كانت تقدمه في السنين السابقة.

هذا القرار ارتياح منتجي البرمجيات السعوديين الذين شكوا أحدهم مجلنتنا أن المركز الذي تم إغلاقه كان ينسخ برامجه ويبيعها ببيع القيمة.

ومن المظاهر التي لفتت انتباهنا بشكل بارز تزايد انتشار مراكز ومؤسّسات التدريب على الكمبيوتر، وتزايد التنافس بينها إلى حد التشابه في الأسماء والبرامج التدريبية، وإلى حد شراء شعارات بعض المطبوعات لاستخدامها دعائياً كنتيجة لاختبارات لم تشر. وبالطبع فهذه المراكز تلقى إقبالاً كبيراً من المستخدمين السعوديين، لكننا هنا نقترح على جمعية الحاسبات السعودية أن تتعاون مع وزارتي الإعلام والمعارف ومدينة الملك عبد العزيز لضبط مستوى هذه المراكز.

ومع الاهتمام الشعبي الكبير بالمعرض باعتباره واحداً من الأحداث الهامة بالنسبة لمستخدمي الكمبيوتر في المنطقة الوسطى من السعودية، فقد كان واضحاً أن المستخدم السعودي ما زال على تعطشه الحقيقي للتقنية، وأصبح أكثر وعياً لطبيعة ما يحتاجه منها ومحددات هذه الحاجة، وبخاصة أولئك الذين يريدون استخدامها في أعمالهم. لكن قطاعاً هاماً ما زال موجوداً يتمثل في المستخدمين المنزليين والمبتدئين الذين نعتقد أنهم هم الذين يستهدفهم كثير من الذين يحاولون التعامل مع السوق السعودية باعتبارها سوقاً ذات قوة شرائية مرتفعة. ولكننا بالطبع نعيد التأكيد على أن هذا ليس مبرراً لمستوى ما يقدمه البعض، فالمنطق يقول أن من يدفع أكثر يستحق الأفضل، وليس العكس، وإياك أعني واسمعي يا بعض الشركات!

ويذكر أن الظهران شهدت أيضاً معرض الكمبيوتر الذي تنظمه جامعة الملك فهد للبترول والمعادن أواسط الشهر الماضي، بينما عقد في جدة آخر الشهر معرضها السنوي للكمبيوتر والذي يقتصر على النشاطات التسويقية.

وإضافة للشركات السعودية، فقد شاركت في معرض الكمبيوتر السعودي مجموعة من الشركات العربية جاءت من مصر ولبنان والأردن، كما كان هنالك جناح خاص لشركات التكنولوجيا البريطانية المهتمة بتسويق منتجاتها في السعودية. وكان لافتاً للانتباه فيها أن بعضها قدم منتجات عربية موجهة بشكل رئيس للمستخدم العربي، وإن كان بعضهم شكاً من أنه ربما أخطأ العنوان، فقد كان يريد معرضاً أكثر اهتماماً بالتقنيات العالية.

وعلى هامش المعرض، يستطيع المراقب أن يسجّل بالتقدير قراراً اتخذته وزير الإعلام الدكتور فؤاد فارسي يؤكد من جديد حرص الحكومة السعودية على الوقوف في وجه الذين ما زالوا يتعاملون بقرصنة البرامج، حين اتخذ الوزير فارسي قراراً بإغلاق جناح أحد مراكز الكمبيوتر في المعرض وشتم المركز نفسه بعد ضبطه متلبساً بترويج برامج غير شرعية، وذلك بناء على توصية من اتحاد منتجي البرامج التجارية - فرع السعودية. وكان مصدر في الاتحاد أبلغنا قبل تنفيذ القرار أنه تم الاتفاق مع إدارة المعرض على حرمان أي شركة تروج برامج غير شرعية من المشاركة في المعرض، وتحويل ملفها إلى وزارة الإعلام. وعملياً، فقد لاقى

نظماً للإدارة المدرسية تسابقت في المواصفات الفنية والتوافق مع تعليمات وزارة المعارف، بل إنه كان هنالك إقبال كبير من الشركات العارضة على تقديم ما يلبي احتياجات المدرسة السعودية من التقنيات التعليمية، والبرمجيات.

ورغم ذلك كله، فقد سجّلنا في المعرض أن عدداً غير قليل من الشركات السعودية الفاعلة تغيب، من مثل SBM و«سعودي سوفت» و«عبد اللطيف جميل»، وهو ربما يعود إلى حقيقة أن المعرض يبدو أقرب إلى معرض مخصص للمستخدمين النهائيين منه للمستخدمين المتخصصين مما يبغده عن مجال عمل هذه الشركات. وينطبق الأمر أيضاً على منتجات تقنية المعلومات عالية المستوى مثل منتجات التشبيك، فقد غابت عن المعرض تقريباً، كما أن القلة الذين عرضوها وقفوا طيلة أيام المعرض ينتظرون زواراً لم يأتوا. ولعل هذا الأمر يفسر اهتمام كثير من الشركات المنتجة لهذا المستوى من التقنيات بالمعارض الأخرى في السوق السعودية مثل معرضي جدة والظهران، وهما مخصصان للحلول التقنية عالية المستوى، وعلى المستوى التسويقي وليس المبيعات المباشرة.

طرائف

أروني النقود

أفاد محللون في خدمات مشاريع المعلومات الإقتصادية، أن حجم رأس المال المستثمر في الشركات ذات التقنيات العالية، قد ارتفع إلى 5 بليون دولار عام 1996، بعد أن سجل هبوطاً في عام 1991 بلغ 1.3 بليون.

وقد جذبت برمجيات «إنترنت»، والتشبيك، والاتصالات الاهتمام والأموال من شركات رؤوس الأموال (الشركات القابضة)، كما يتوقع الخبراء استمرار هذا التوجه خلال عام 1997.

وقد علّق يوب بارت، وهو أحد الشركاء في شركة «باتري فينشر»؛ وهي شركة تركز اهتمامها على برمجيات الاتصالات والشبكات، بقوله ليس هناك شك في أن حجم رأس المال المتوفر لدى شركات البرمجيات أخذ بالنمو.

وعلى الرغم من وجود مخاطر كبيرة وشكوك تحف بالشبكة العالمية في عالم سريع التغيير فإن الشركات القابضة مازالت متلهفة للفضاء التخليقي القادم بفارغ صبر. ويقول آرغون ريش؛ الرئيس التنفيذي لشركة ESI؛ إن هذه الزيادة في حجم

الاستثمارات في المشاريع قد تعني أكثر من عروض عامة خلال السنوات القليلة القادمة. وقد تلقت شركة ESI مؤخراً 4 ملايين دولار من شركة «باتري» لتمويل مشروعها من البرمجيات التي تساعد الشركات التي تدير أعمالها في الأسواق العالمية لأتمتة عملياتها التصديرية.

وقال جيس رويز مدير شركة VEIS، وهي ذراع خدمات البحث والاستثمار في «فينتور إكونوميكس»: "إنه بسبب التنافس الكبير، والأسعار العالية، وهامش الربح الضئيل، فإن مشاريع الاستثمار في الأجهزة لم تكن في معظمها ذات جدوى كبيرة في منتصف الثمانينيات.

وهذا ليس لكي نقول أن الحصول على رأس مال لتمويل مشاريع البرمجيات هو أمر في غاية السهولة. وتفكر شركة «باتري» بشركة واحدة من بين 100 شركة ستقابلها. أما بالنسبة للشركات التي تنشأ الاستثمار، فإن برمجيات الفضاء التخليقي لا يمكن أن تكون إلا حينما وجدت.

— ديف أندرسون

المحتويات

«كومباك»: نحن نضع المعايير

14

أجهزة «باقيليون» ترقى بقدراتها

14

«تاتونغ» تؤكد التزامها بالشرق الأوسط

15

«صخر» تُوحّد قارنها الآلي

مع «زيروكس»

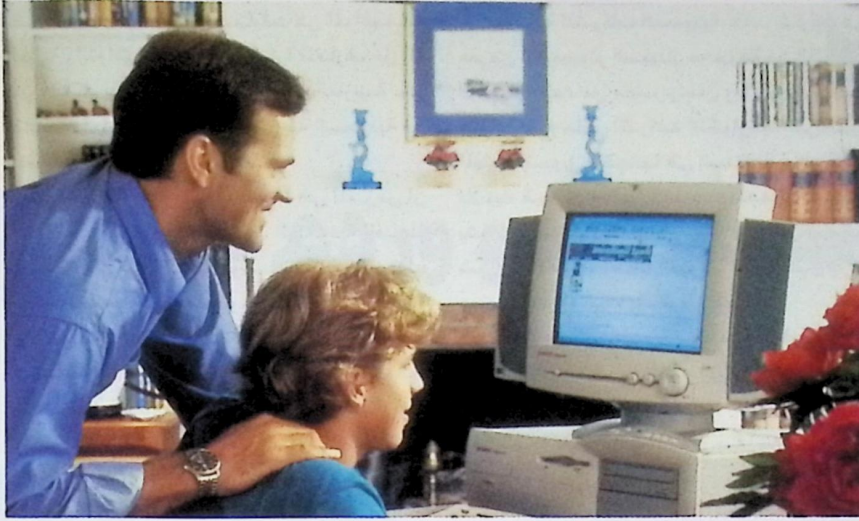
16

CA ملتزمة بالتعريب

ودعم المستخدم

18

«كومباك» في السعودية: نحن نضع المعايير



في خطوة هدفت من ورائها إلى تأكيد أهمية السوق السعودية، افتتحت «كومباك» مكتبا تمثيلا لها في الرياض يتولى رئاسته علي الضميري، مدير مبيعاتها في المملكة. وقال الدكتور وليد منيمنة مدير «كومباك» الشرق الأوسط إن هذا القرار يأتي استمرارا للخطة التسويقية التي بدأتها الشركة منذ عام 1996، بتخصيص إدارة مبيعات وتسويق خاصة بالسعودية في دبي.

وأوضح منيمنة إن شركته حققت نموا بنسبة 58 بالمائة في السوق السعودية عام 1995، زادت إلى 62 بالمائة عام 1996. وقال إننا ننتظر نتائج دراسات السوق من الهيئات المحايدة، لكن المؤشرات توضح أن موقعنا يتراوح بين المركزين الأول والثاني (بفارق ضئيل) على قمة سوق الكومبيوتر في السعودية. وهذا كله دفعنا لإنشاء مكتبنا التمثيلي في الرياض، لمواصلة مسيرتنا وتدعيمها هنا.

وأضاف إن المستخدمين في السعودية أثبتوا ثقتهم في منتجاتنا على جميع مستوياتها، ورأوا فيها منتجات يعتمد عليها، مما جعل مهمتنا في هذه السوق مهمة سهلة، كما أننا بذلنا جهدا كبيرا لدعم موزعيننا ووكلائنا في السعودية، وبدأنا برنامجا تدريبيا فيها. بينما قال جوزيف حنانيا مدير التسويق في الشركة إن من العوامل الأساسية في اتخاذ القرار الطبيعة الجغرافية للمملكة، ورغبة الكثير من عملائنا ووكلائنا أن نكون قريبين منهم وأن ندعمهم في أعمالهم.

وأوضح المتحدثان أن «كومباك» ترك الحرية لوكلائها في السعودية لتخطيط سياساتهم التسويقية، شريطة الالتزام بمعايير الشركة من حيث الجودة ونوعية الخدمات المقدمة، والتي لا تقتصر على الوكيل الذي تم منه الشراء فقط، بل تتعداها إلى تقديم الخدمة لكل من يملك منتجات «كومباك» بغض النظر عن جهة الشراء. يقوم دور الشركة على توجيه الموزعين ووكلاء البيع وتدريبهم على اتجاهات التقنية والتخصص في تقديم الحلول التي يحتاجها السوق.

إلى ذلك، أعلن منيمنة وحنانيا أن «كومباك» ستبدأ قريبا في توفير نسخة «ويندوز 95» العربية مثبتة مسبقا على أجهزتها للراغبين دون كلفة إضافية، وذلك في إطار إدراك الشركة لأهمية توفير الحلول التي تخدم المستخدم المحلي وفي مقدمتها التعريب. وأوضح مدير عام «كومباك» الشرق الأوسط أن شركته تعمل بالتعاون مع «مايكروسوفت» و«أوراكل» وشركات أخرى لتحديد أولويات التعريب بالنسبة للمنتجات المختلفة. وستتيح «كومباك» الحرية

«كومباك» تعليقا على الموضوع نفسه أن هنالك فرق عمل من شركته لدى الشركات الأخرى التي تتعاون معها، وهنالك فرق عمل من هذه الشركات لدى «كومباك». ويبدأ التعاون ليس من مرحلة الإنتاج، وإنما منذ مرحلة البدء في تصميم المنتج، بحيث تبنى علاقة الأجهزة والبرمجيات بشكل متكامل. وقال إننا بذلك نقوم بدورنا في صياغة المعايير.

وضرب الدكتور منيمنة مثلا على دور «كومباك» في قيادة عملية صياغة المعايير الصناعية بالدور الذي قامت به الشركة أواخر شباط/فبراير لصياغة معايير موحدة لصناعة المودمات.

لمزيد من المعلومات:

«كومباك» الشرق الأوسط

دبي - الإمارات

هاتف: 8181100 9714

فاكس: 818313 9714

للمستخدم لاختيار الإصدار الذي يريد من نظام التشغيل وباللغة التي تناسبه. ويذكر أن «كومباك» طرحت مؤخرا عددا من أجهزتها الموجهة للمستخدم المنزلي من سلسلة «بريساريو».

وحول التعاون مع الشركات الأخرى، قال منيمنة إن هذا التعاون يتم بشكل يجعل فائدته المباشرة تعود إلى المستخدم، بكافة مستوياته.

وحول موقف «كومباك» من مبادرة «مايكروسوفت» المعروفة باسم «زاو» (اقرأ نبضات في العدد الماضي)، قال الدكتور وليد منيمنة إن موقفنا واضح، فقد شارك فريق من مهندسي «كومباك» جنبا إلى جنب مع مهندسي «مايكروسوفت» في وضع تفاصيل هذه المبادرة بالتعاون مع «إنتل». وأضاف إننا في «كومباك» نؤمن بأهمية المعايير الصناعية وضرورتها، وإن أي مبادرة تؤدي لتطوير منتجاتنا وسوقنا فنحن معنيون بها.

وأوضح جوزيف حنانيا مدير التسويق في

أجهزة «باقليون» ترتقي بقدراتها

تتوفر اليوم أحدث موديلات من الأجهزة الشخصية «HP بافيليون»، بمعالجات «بنتيوم» ذات السرعة 200 ميغاهيرتز، وتقنية MMX من «إنتل». وهي معدة لتطرح للزبائن، من خلال تطبيقات الاتصالات والوسائط المتعددة، التي تتمتعهم لأقصى درجة. ويرفع جهاز «بنتيوم» المدعم بتقنية MMX من مستوى الأداء، وذلك بتعزيزه لصور الفيديو لتصبح أدق وأكثر واقعية، وتقدم صورا ورسوما ذات نوعية أفضل، وصوتا بجودة ذلك الصادر من قرص مدمج، ومحتوى غني لشبكة «إنترنت». وقد خزنت «هيولت-باكرد» فيها مسبقا أحدث ما في عالم التصوير من برامج، بما فيها تلك المثالية لتقنية MMX، مثل «إيزي فوتو» من «ستورم تكنولوجي»، و«أودبي فوتو ديوكس»، بحيث يستطيع المستخدمون اختبار تقنية MMX وليكتشفوا بأنفسهم ميزاتنا.

وإضافة لمعاجات هذه الأجهزة، توفر الأجهزة قدرات فيديو مميّزة، تضم الرسوم المتقدمة ثلاثية الأبعاد؛ والأقراص الصلبة التي تصل ساعاتها إلى 4 غيغابايت؛ وأجهزة المودم التي تنقل البيانات بسرعة 33.6 كيلوبت في الثانية؛ والذاكرة عشوائية من نوع EDO التي تبلغ سعتها 32 ميغابايت ومحركات الأقراص المدمجة، ذات السرعات 16X في حدّها الأقصى.

عملية تسليم الطلبات دون تأثير على الأسعار. وأكد مدير عام «تاتونغ» الشرق الأوسط أنه لن يكون هنالك فارق زمني في طرح الأجهزة على الصعيد العالمي وطرحها في الشرق الأوسط، باستثناء تأخيرات الشحن المعتادة. وأضاف إن جميع الأجهزة التي ستباع في المنطقة العربية سوف تكون محملة بالنسخة العربية من «ويندوز 95»، وسيتم إضافة برمجيات عربية أخرى قريباً.

ومعروف أن شركة «تاتونغ» هي واحدة من الشركات التايوانية المتخصصة في إنتاج الأجهزة الإلكترونية المختلفة، وهي مقدمتها أجهزة الكمبيوتر الشخصية والدفترية، كما أنها تنتج مجموعة من ملحقات الكمبيوتر كالشاشات ومحركات الأقراص المدمجة.

لمزيد من المعلومات: «تاتونغ» الشرق الأوسط/ العامة للحاسبات عمان - الأردن

هاتف: 96265513879

فاكس: 96265513509



وقد بلغت مبيعات الشركة عالمياً خلال العام الماضي حوالي 2 مليون كومبيوتر شخصي، إضافة لأكثر من 4.5 مليون شاشة من إنتاجها. وقال البرغوثي إن شركته ستسعى لتأمين شبكة من الوكلاء في المنطقة بما يمثل حافزاً قوياً للمشتريين نظراً لتوفر الدعم الفني والخدمة على مقربة منهم، كما أنه سيتم توفير مخزون من الأجهزة في المنطقة (انطلاقاً من المنطقة الحرة في الأردن) بما يسرّع

«تاتونغ» تؤكد التزامها بالشرق الأوسط

خطت واحدة من كبريات الشركات التايوانية المنتجة للكمبيوتر خطوة رئيسية باتجاه تعميق وجودها في الشرق الأوسط. فقد عينت شركة «تاتونغ» الشركة العامة للحاسبات (مقرها العاصمة الأردنية عمان) وكيلاً معتمداً للشرق الأوسط. وقال السيد يوسف البرغوثي المدير العام لـ «تاتونغ» الشرق الأوسط إن نطاق عمله ضمن هذه الوكالة سيضم كلا من المملكة العربية السعودية، ومصر وسوريا وفلسطين ولبنان والأردن وقطر، وسيتم إضافة دول عربية أخرى في القريب العاجل.

وقال السيد البرغوثي إن بعض الإحصائيات أشارت إلى أن هنالك 320 ألف كومبيوتر شخصي في الشرق الأوسط (الدول العربية فقط) خلال عام 1996، ونحن نطمح لأن نحصل على حصة من هذه السوق تعادل حصة «تاتونغ» في السوق العالمية التي تتراوح بين 3-4 بالمائة.

Breakthrough technology, breakneck speed. Now Delphi does it in Arabic

Borland Delphi 2.0

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

Delphi features:

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

Borland Delphi Arabic Enablement

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

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

Includes:

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

How to order: email: mbischoff@corp.borland.com

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

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

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

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

Now available!



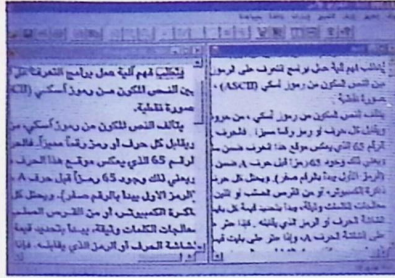
„The top RAD environment w added support for Windows 95, Windows Magazine, February 97

Borland
Making Development Easier

"صخر" توحد قارئها الآلي مع "زيروكس"

خطت شركة "صخر" لبرامج الحاسب خطوة هامة في مجال تطبيقات القراءة الضوئية للمحارف العربية، حين أعلنت أنها قررت دمج برنامجها المعروف "القارئ الآلي" مع واحد من أشهر البرامج المماثلة عالميا وهو "تكست بريدج" من شركة "زيروكس"، لتقدم بذلك برنامجا يجمع بين قوة هذين البرنامجين.

فقد أعلنت الشركتان عن إصدار أول قارئ آلي ثنائي اللغة يمكنه التعرف على النصوص العربية والإنكليزية في الصفحة نفسها، وبالكفاءة



نفسها التي يتعرف بها على نصوص إحدى اللغتين مستقلة، ويجمع القارئ الآلي ما بين إمكانية برنامج "تيكست بريدج" من "زيروكس" كأحد أقوى برامج التعرف على النصوص اللاتينية، وبرنامج

"القارئ الآلي" من صخر للتعرف على النصوص العربية. وبهذا سيتوفر منتج واحد لإدارة الوثائق سواء بالعربية أو الإنكليزية أو اللغتين معاً، يفي بالطلب المتزايد على المنتجات ثنائية اللغة في الشرق الأوسط والذي يشمل الشركات والهيئات الحكومية وكذلك الشركات الدولية والمؤسسات العلمية والهيئات الحكومية في إنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية. ومعروف أن تقنية التعرف الضوئي على المحارف تعتبر المفتاح الذي تعتمد عليه إدارة الوثائق الحكومية والتجارية المؤرشفة إلكترونياً. وتتوقع الشركتان اكتمال المستويات الجديدة للأداء والمرونة والريادة الفنية، مع طرح الإصدار الجديد بنسختي 16-بت و32-بت.

وتعليقا على هذه الاتفاقية، عبّر بهاء يعقوب نائب مدير "صخر" عن سعادته لأن هذه الاتفاقية ستجعل ريادة "زيروكس" في الأسواق العالمية وخبرتها الفنية عاملا مكملا لخطوات "صخر" المتميزة في مجال تطوير الأدوات اللغوية وتسهيل التعرف على الكلمات والمحارف والتشكيل في النصوص العربية.

ووفقا لهشام جلال مدير قسم القراءة الآلية في "صخر"، فإن التكامل مع "تيكست بريدج" من "زيروكس" سيمنح برنامج الإصدار 3.0 من "القارئ الآلي" دقة أعلى في التعرف على النصوص الإنكليزية كما سيمنحه إمكانية التعرف على كل اللغات اللاتينية التي يدعمها "تيكست بريدج" في الإصدار القادم.

وسيتيح التكامل بين البرنامجين تمييز الصفحات الإنكليزية بالاستفادة من الإمكانيات التي ينفرد بها "القارئ الآلي" مثل الحصول على وثيقة مطابقة للأصل بما فيها من جداول وأعمدة وصور، عدا عن العمل من داخل أي معالج كلمات.

وأضاف هشام جلال إن المطورين الذين يكاملون برامجهم مع القارئ الآلي من خلال دعمه لربط وتضمين العناصر ومكتبات الربط الديناميكية سيستفيدون من الدقة العالية في تمييز الوثائق العربية والإنكليزية وثنائية اللغة والتي سيوفرها البرنامج الجديد.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202-2749929 فاكس 202-2740044

TATUNG

SERVES THE WORLD



العامه للحاسبات والالكترونيات



General Computers & Electronics Co.
TEL. (962 6) 5513879 , FAX. 5513509
AMMAN - JORDAN

TATUNG Middle East Regional Distributor

COUNTRY DISTRIBUTORS:

Al Mana Computer Services

Doha - Qatar Tel. (974) 621890 Fax. (974) 622417

National Business Machines

Damascus - Syria Tel. (963-11) 2318450 Fax. (963-11) 2318452

Barghouthi General Trading & Investment Co.

Ramallah - Palestine Tel. (972-2) 9985957 Fax. (972-2) 9985957

United Engineers Computer Systems

Cairo - Egypt Tel. (202) 4534689 Fax. (202) 4534689

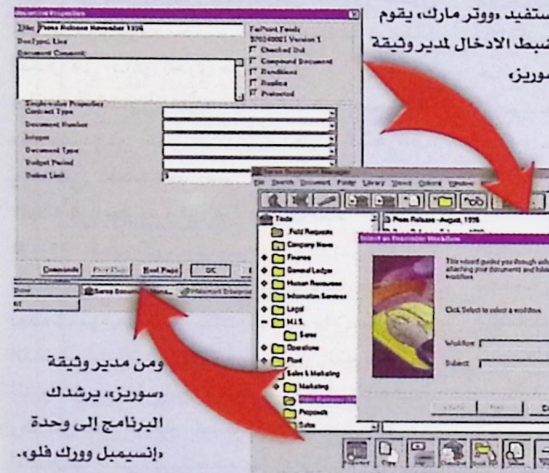
تقرير داتا برور

تطبيقات نفي بمتطلبات إدارة المعلومات

من أحد التحديات الكبيرة التي تواجه الشركات العالمية موضوع إدارة المعلومات الموثقة؛ التي كثيرا ما تخزن على وسائط مختلفة وأنظمة غير متوافقة. ولحد من هذه التباينات، عرض الباعة أطقم تطبيقات تعمل على جمع الصور وقدرات إدارة الوثائق المتوقعة.

فعلى سبيل المثال، أعلنت شركة «فايل نيت» عن «ساروس ديسكافري سويت»؛ وهو حل مستفيد/خادم يدمج بين قدرات الصور، وإدارة المعلومات، وقدرات تدفق العمل. ومن المخطط أن يتوفر النظام في الربع الثاني من العام محتويا البرامج التالية: مدير البرامج «ساروس»، و«فايل نيت إنسيميل» للبريد الإلكتروني، ومستفيد «ووترمارك كلاينت» لتصوير الوثائق. ويعتبر هذا الطقم قاعدة شركة «فايل نيت» الأساسية لوضع استراتيجية مشروع إدارة الوثيقة. (ويبلغ ثمن النسخة الواحدة منه 495 دولاراً تخدم 100 مستخدم)، ويأتي هذا الطقم تتويجا للجهود التي بذلتها الشركة خلال عامي 95 و96، لدمج منتجاتها مع منتجات «ساروس» و«واترمارك».

وليست شركة «فايل نيت» الشركة الوحيدة التي تتيح مثل هذا الحل، فقد طرحت شركة



«دوكيومنتيوم» طقم منتجات مستفيد/خادم هو «إنتربرايز دوكيومنت مانجمنت سيستيم» EDMS لإدارة وثائق المؤسسات الكبيرة، ويتضمن طرقا مضمنة لتدفق العمل. ويقبل EMDS أي عنصر مستخدم في المؤسسة مثل (النص، والبيانات، والرسومات، والتصميم الهندسي باستخدام الكومبيوتر CAD، والرسم الهندسي، والملفات متعددة الوسائط) كما يقدم خدمات مكتبية مثل ضبط الإدخال

والإخراج، وتصفح وتحديث واستعراض البيانات. كما أنه يسمح بالتحكم بالنسخ، وتحديد شكل الوثيقة آليا، ويدعم تعليق الحواشي، والتحويل، ولغة للاستعلام والبحث في جميع العناصر.

وتدمج حزمة «دوكس أوبن 5.3 إنتربرايز»، من شركة «بي سي دوكس»؛ مدير وثائق «دوكس أوبن» مع «دوكس إمجنت» و«دوكس راوتينغ». وتقوم «دوكس إمجنت» بالسيطرة على صور الصفحة الواحدة أو المتعددة لعرضها على سطح مكتب «دوكس أوبن». وهذه الوظيفة مضمنة في مدير وثائق «دوكس أوبن».

ويقدم «دوكس راوتينغ» خدمات لتسيير الوثائق والملفات، لعرضها والموافقة عليها من قبل الأشخاص الآخرين، والتخاطب فيما بينهم دون حاجة إلى نظام أساسي للبريد الإلكتروني. ويبلغ ثمن حزمة «دوكس أوبن إنتربرايز» 499 دولار لكل مستفيد؛ ويبدأ ثمن الخادم من 3995 دولار.

ويجمع طقم «لافا» من شركة «لافا سيستمز»؛ كلاً من إدارة الوثائق والصور وتدفق العمل، في حزمة واحدة. ويدعم «لافا» بيئات مختلفة مثل NT، و«نيت وير»، ومعظم إصدارات «يونكس». ومن بين محركات لغة الاستعلام SQL التي يدعمها «لافا» كل من قواعد بيانات «أوراكل» و«سايبيس»، وغيرها، بينما يعمل برنامج المستفيد في بيئات «ويندوز 3.1» و«ويندوز 95» و«ويندوز NT». ويبلغ ثمن برنامج الخادم 15,000 دولار، شاملا ترخيصا لـ 10 مستخدمين. ومع محرك إدارة الوثائق المركب من «لافا»، يستطيع المستخدم إجراء مسح ضوئي للوثائق الورقية من خلال الطقم وجمعها مع العناصر المختلفة مثل: البريد الإلكتروني، والتصميم الهندسي باستخدام الكومبيوتر CAD، والفيديو الرقمي، وأنواع أخرى من الملفات، التي منها نماذج ملفات «مايكروسوفت أوفيس 95». وتتضمن نماذج «لافا» التحكم بالنسخ، وضبط الإدخال والإخراج، ولوحات تحكم.

كارن شيجدا: كبيرة المحللين في مجموعة خدمات معلومات «داتا برو».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 609 764-0100، فاكس: 609 764-2814 : <http://www.datapro.com>

LEAVES OF OUR GROWING CD ROM TREE ...

FUTURE PUBLISHERS LEADERS IN MULTIMEDIA

MIDDLE EAST THE ARAB NATION

LEARNING ARABIC

THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA AND THE HOLY PLAC



ساعة الفيزياء للمرحلة الثانوية

CA: نلتزم بالتعريب ودعم المستخدم

التقىنا مع كريس براغ، المدير العام في «كومبيوتر أسوشيتس» الشرق الأوسط الذي تحدث عن خطط شركته تسويقياً وتطويرياً فيما يتعلق بالمنطقة، وها هنا بعض مما أدلى به:



لتسويق «يونيسنتر TNG»، فما هي أهمية هذا المنتج سواء لكم أو لربائتكم؟

● براغ: «يونيسنتر TNG» هو واحد فقط من منتجاتنا التي يزيد عددها عن 500 منتج، لكنه بالتأكيد، واحد من أهم منتجاتنا الاستراتيجية حالياً، ويقع في طليعة حلولنا في مجال إدارة المؤسسات. وقد أنفقت «كومبيوتر أسوشيتس» موارد هامة في تصميم وبناء «يونيسنتر TNG»، مستجيبةً بذلك لآلاف من الزبائن والمؤسسات الذين جاؤوا إلينا في نهاية الثمانينيات وبداية التسعينيات يشكون أنهم بحاجة إلى وسيلة لإدارة موارد تقنية المعلومات والتحكم بها في بيئات «يونيكس»، والأجهزة المتوسطة والشبكات المحلية.

لقد أدى النقص في نظم إدارة المؤسسات إلى مستوى مؤسف من الفشل في توزيع تطبيقات الأنظمة، مما أدى إلى تأخر في استيعاب تقنيات المستقبل/الخدم الجديدة، على مستوى الأجهزة والبرامجيات على حد سواء. إن قدرة «يونيسنتر TNG» على تمكين المؤسسات التجارية من توسيع مهمتها في تحويل التطبيقات إلى عالم أنظمة المستقبل/الخدم الموزعة بأمان ويحد أدنى من الخطر في غاية الأهمية في عالم اليوم المعتمد بشكل كبير على تقنية المعلومات في مجال التنافس التجاري. وتؤكد على هذه الأهمية حقيقة أن غالبية بائعي الأجهزة ونظم التشغيل اتجهوا إلى «كومبيوتر أسوشيتس» لتثبيت «يونيسنتر» في البنى التحتية لمنتجاتهم.

وأستطيع أن أقول بكل ثقة إن «يونيسنتر TNG» في غاية الأهمية بالنسبة لـ «كومبيوتر أسوشيتس» ولزبائننا. وفي الوقت نفسه أود أن أؤكد على أننا ننظر إلى كثير من منتجاتنا الأخرى على أنها بالأهمية ذاتها في مجالات الكومبيوتر الأخرى، وننوي فعلاً تسويق وتطوير هذه المنتجات، والتي منها: «أوبن إنغريز» و«جازمين» و«أوبن رود»، ومنتجات الأجهزة الإيوانية، والتطبيقات التجارية.

الحصص من السوق إلى مدى أبعد في السنة القادمة. أما في بعض المجالات الأخرى فنحن بحاجة إلى المشاورة من أجل أن ندرك موقعنا المتأخر هنا بالنسبة لموقعنا العالمي، ونقوم بأخذ خطوات جادة لضمان حصول ذلك. وبالطبع، سنتوقع الحصول على حصة كبيرة جداً من سوق إدارة المشاريع، وقد حققنا فعلاً بداية جيدة في هذا المجال بالذات من السوق الشرق أوسطية، ونتوقع تحقيق نفس الهيمنة في هذا المجال في أماكن أخرى من العالم.

بايت الشرق الأوسط: ما هو موقف «كومبيوتر أسوشيتس» تجاه التعريب، وما هي المحددات التي تقرر بناء عليها البدء في تعريب أي من منتجاتكم؟

● براغ: تقدر «كومبيوتر أسوشيتس» تماماً الحاجة إلى جعل بعض منتجاتنا محلية خاصة بهذه السوق، ويشمل ذلك التعريب بالإضافة إلى التغييرات الأخرى التي ينبغي أن تتم من أجل التوافق مع القوانين والاحتياجات المحلية. وضمن هذا الإطار، فإننا نقوم بفحص كل من المنتجات التي يستخدمها زبائننا في الشرق الأوسط، ونخضعها لتدقيق كامل على أساس تجاري من أجل أن نحدد أولاً، مدى احتياج السوق للمنتجات المحلية، وثانياً، مدى أولوية جعل بعض المنتجات محلية.

وقد قمنا الآن بهذا العمل لـ «CA أوبن رود» و«CA فيجيوال أوبجكتس»، وبالطبع تستطيع منتجاتنا الخاصة بالأجهزة الإيوانية أن تستخدم «X بييسك» الذي توفره «أ.ب.م.» لتسهيل تطوير التطبيقات العربية، وتدعم التعامل مع البيانات العربية. ونقوم الآن بالتركيز على التطبيقات الصناعية والتجارية، ونتوقع أن نبدأ العمل في هذا المجال في المستقبل القريب، لكي نُقدّمه للسوق في أسرع وقت ممكن.

وتوجهنا الآن هو أننا بحاجة إلى توفير منتجات ثنائية اللغة لمنطقة الشرق الأوسط، وأنتنا سنقوم بذلك من خلال إصدارنا القياسي من المنتج بقدر الإمكان، حتى لا يضطر زبائننا إلى الانتظار لكي يحصلوا على النسخة العربية، ونتجنب سلبيات أن يكون لدينا نسخ مختلفة من كل منتج علينا تدقيقها والإبقاء عليها.

بايت الشرق الأوسط: تقومون الآن بحملة

بايت الشرق الأوسط: لماذا أنتم في الشرق الأوسط الآن؟

● كريس براغ: تنظر «كومبيوتر أسوشيتس» إلى منطقة الشرق الأوسط على أنها سوق نامية مهمة على الساحة الدولية. وتمثل الدول الناطقة بالعربية سوقاً كبيرة ومستقرة إلى حد ما، وتأتي بعائدات لا بأس بها. والجدير بالأهمية أيضاً، قاعدة الزبائن الموجودة أصلاً لـ «كومبيوتر أسوشيتس» في الشرق الأوسط، إذ نود التأكيد على أننا نولي احتياجاتهم المحلية عناية شديدة. فنشعر أنه من ليس العدل ألا يكون لهذه السوق وجود محلي مباشر، للتركيز على احتياجات كل من الزبائن والموزعين في الشرق الأوسط.

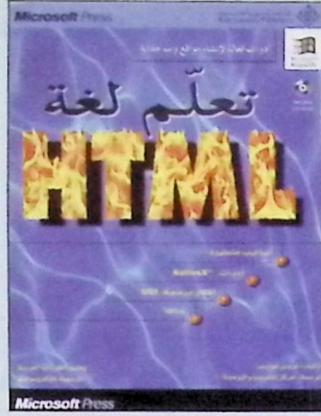
بايت الشرق الأوسط: كيف تعتقد أن تتنافس منتجاتكم المختلفة في السوق المحلية؟ هل هذه السوق مناسبة لبيع منتجاتكم الثقيلة؟

● براغ: تركز منتجات «كومبيوتر أسوشيتس» على دعم العمل التجاري. ولذلك فهي مناسبة لجميع الأسواق. وللشرق الأوسط تاريخ تجاري طويل وقد حقق إنجازات مثيرة خلال العقود القليلة الماضية في مجال النفط والصناعة. ونأمل أن نرى مزيداً من التوسع والتقدم الصناعي في الأماكن الأكثر تقدماً من الشرق الأوسط يوازيه نمو في توفير البنية التحتية الأساسية والخدمات في الأماكن التي لم تصبح قوية اقتصادياً بعد. ويعني كل هذا أنه ما يزال هناك سوق كبيرة لمنتجاتنا في الشرق الأوسط، وأن احتياجاتنا من منتجاتنا ستزيد باستمرار. **بايت الشرق الأوسط: وماذا عن التنافس؟ هل تعتقد أن هناك عائقاً من قبل المنافسين، أم أنكم ستبقون في المقدمة، بحكم موقعكم في السوق العالمية؟**

● براغ: لا تتوقع «كومبيوتر أسوشيتس» أن تستولي على السوق بأكملها، أو حتى أي قطاع منها، فنحن نبتني فكرة الروح التنافسية بجدية أينما ذهبنا، ونعتقد أن التنافس هو الوضع الصحي لجميع الصناعات بشكل عام. مع ذلك فإننا نمتلك حصصاً كبيرة في مجالات عديدة من سوق البرامج الخاصة بتقنية المعلومات في الشرق الأوسط، ونتوقع أن نحسن هذه

عرض كتاب

... للقارئ المثابر



أصدرت الدار العربية للعلوم الطبعة الأولى من كتاب HTML IN ACTION للكاتب برروس موريس، والذي نقله للعربية مركز الترجمة والتعريب فيها بعنوان «تعلم لغة HTML». ويقع الكتاب في 234 صفحة من القطع المتوسط. ويأتي مع الكتاب قرص مدمج يحتوي جميع شيفرات HTML التي يتضمنها الكتاب، إضافة إلى النسخة التجريبية من مستعرض الشبكة العالمية «إنترنت إكسبلورر 3.0» من «مايكروسوفت»؛ كما يحتوي مجموعة الأدوات المساعدة التي تهتم مطوّري صفحات الشبكة العالمية

وهي برامج «مايكروسوفت أوفيس». وفي القرص ملف Readme.txt الذي يزود القارئ بمعلومات كاملة عن كيفية استخدام القرص المدمج والاستفادة منه.

أما الكتاب فيضمّ مقدمة تعرض بإجمال محتويات الكتاب، وثلاثة عشر فصلاً تأتي في قالب تعليمي وهي: تقنيات HTML الأساسية، والنماذج والجداول والرسوم والخلفيات والوسائط المتعددة والرسوم المتحركة و«أدوبي أكروبات»، و«جاوا» و«هوت جافا»، وبرامج CGI والإطارات والأدوات المساعدة للغة HTML وأخيراً «أكتيف إكس».

ويوضّح الفصل الأول طرق توصيف البرنامج المكتوب بلغة HTML، وملاحظه العامة وما تعنيه المصطلحات المستخدمة في أقسامه. ويعرض لوظائف السمات (الأوامر) التي يوفرها البرنامج. ويتطرق الفصل الثاني إلى النماذج التفاعلية التي تمكن زوّار مواقع الشبكة العالمية من التخاطب مع أصحاب تلك الصفحات بسهولة.

الجداول بمكوّناتها الأساسية وأشهر سماتها وكيفية استخدامها هي ما يناقشه الفصل الثالث من الكتاب بمزيد من التفصيل. ويتبع الفصل الرابع كيفية تحديد حجم الرسم، وعمل الرسوم المتداخلة والشفافة التي تجمل المواقع بالحيوية؛ وطريقة تصميم خرائط الصور. ويأتي الفصل السادس مركزاً على الخلفيات الملونة حيث لم تعد مقيّداً باللون الرمادي بعد ظهور الإصدار الثالث من HTML؛ الذي يمكنك من تصميم خلفيات ملوّنة جذابة.

ويتحدث الجزء الخاص بالوسائط المتعددة عن الصوت، وسرعة المعاينة والاستجابة الترددية، وعن أكثر أنساق ملفات الصوت شيوعاً؛ ويعرض للصوت المتدفّق والفيديو، وأكثر أنساق فيديو الكمبيوتر شهرة. ويهدف الدرس السابع من دروس الكتاب إلى إلهامك بعض أفكار تعينك على القيام بتجاربك الخاصة؛ كما يقول المؤلف.

ثم ينتقل الكتاب للحديث بإيجاز عن (الأكروبات) في فصله الثامن؛ وهي صيغة للملفات تمكّنك من إنشاء مستندات ذات خطوط وألوان منمّقة. و«جافا»، التي تشبه ++C كثيراً في الشكل والقدرات. وأفراد الفصل العاشر للحديث عن برامج واجهة المدخل المشترك CGI وكيفية عملها، وطريقة تثبيتها وكتابتها. وتناولت الفصول الثلاثة الأخيرة، عدداً من المواضيع المثيرة بتوسّع؛ الأول عن الإطارات؛ ماهيتها واستخداماتها وطرق تصميمها وما يتعلّق بها من أساليب. ثم أدوات اختيار الألوان وأدوات خرائط الصور وأدوات HTML التي توفرها «مايكروسوفت». وفي الفصل الأخير تتعرّف على «أكتيف إكس» وعناصر التحكم فيها، واستعمال «فيجيوال بيسك» لتشغيل كائناتها.

ويبدو أنّه لم يبذل الجهد الكافي في ترجمة الكتاب وإخراجه لغويّاً بصورة لائقة للقارئ العربي، ليسهل عليه تناول موضوعاته، إلا أنّ القارئ المثابر سيفيد منه على أيّ حال؛ وقد يتخطى قراءة بعض فقراته كاملة لأنه يستطيع استخلاص الأفكار من الأمثلة البرمجية التي يزخر بها الكتاب. وإذ أنّ للغة HTML أن تتكشف أسرارها، وتذوب من حولها تلك الهالة المهيبة التي تلف الأشياء الجديدة الغامضة.

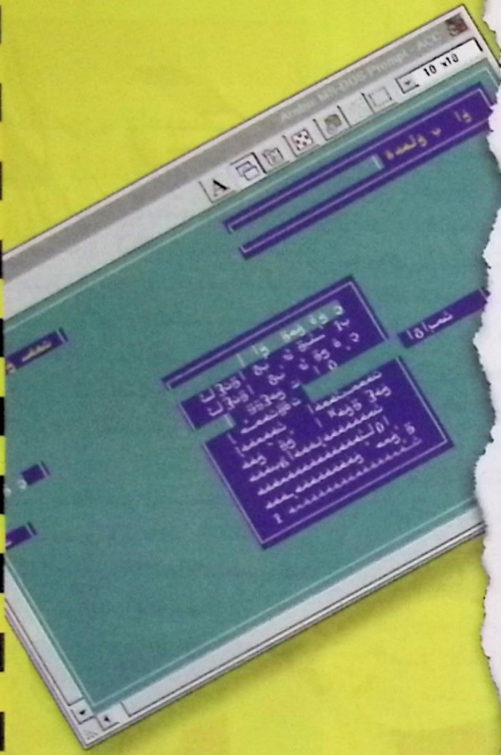
كتاب تعلم لغة HTML - ترجمة الدار العربية للعلوم - بيروت/لبنان

هاتف وفاكس: 961-1-212-478-2486 - بريد إلكتروني: asp@dm.net.lb

هل لديك
مشاكل في
تطبيقات

DOS العربية تحت

Windows 95 ؟



ابدأ

الحل

بقلب الصفحة

جديد السوق

مجموعة جديدة من أحدث ما في السوق من أجهزة ومنتجات وبرمجيات ... وأخبار

الذي يناسب العمليات المعقدة. ويأتي النظام مع معالجات «بنتيوم-برو» ثنائية متفوقة، قابلة للترقية، بتصميم ناقل PCI/EISA، وجهاز «سكزي» من نوع «التر-وايد» ووحدات إدخال وإخراج متكاملة.

وتدعم وحدة إدارة الخادم المتطورة كلا من العمليات المحلية والخارجية (عن بعد). وللجهاز مقاس «إنتل بنتيوم-برو ZIF»، وسرعات تتراوح بين 166-200 ميغاهيرتز. هذا بالإضافة إلى الكثير من الميزات القوية التي يتضمنها الجهاز.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-353666

فاكس: 9714-3095195

ومن منتجات الشركة، خراطيش الطابعات الليزرية، للطابعات الشبكية العادية. إذ قدمت ولأول مرة في شهر آذار/مارس هذا العام، ماركة Q-Tone ذات السعر المعقول، والجودة العالية. وهي خراطيش حبر عمرها أطول، وتحّد من تلوث البيئة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 31-364-551333

فاكس: 31-346-550170

drobert@qms.nl

خدمات

أحدث خدمات «فيليبس»

يتوقّر من «فيليبس» الإصدار الأخير من خادم الشبكة F6000،

تخفيض أسعار بنسبة 22%

خفّضت شركة «أ.ب.م» في الشرق الأوسط، اعتباراً من شباط/فبراير الماضي، أسعار طرازين من أكثر الطرز التي تلقى إقبالا والتي فازت بالجوائز؛ من أجهزتها الدفترية «ثينكباد»، وتصل نسبة التخفيض إلى 22 بالمائة. إضافة لذلك، أعلنت الشركة عن إجراء تحسينات وزيادة في الخصائص والوظائف لأجهزتها من فئتي 365 و560. وتشمل هذه



التحسينات توفير مشغلات قرص صلب بسعة أكبر بنسبة 100، محرّكات الأقراص المدمجة، وزيادة في قوّة المعالجة بشكل عام.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 973-210880

فاكس: 973-210576

مواصفات التركيب المحسّن للجهاز الدفترى «ثينك باد 365»:

الطرز	XD 365	XD 365	XD 365
معالج «بنتيوم»	133 ميغاهيرتز	133 ميغاهيرتز	133 ميغاهيرتز
شاشة SVGA	11.3 إنشا	11.3 إنشا	11.3 إنشا
قرص صلب	1.08 غيغابايت	1.35 غيغابايت	1.08 غيغابايت
ذاكرة (عادية/ الحد الأقصى)	40/8 ميغابايت	40/8 ميغابايت	40/8 ميغابايت
مشغل أقراص مدمجة	6X	6X	6X
الوزن	2.77 كيلوغرام	2.81 كيلوغرام	2.67 كيلوغرام

«أسباير» يتألق

تضع شركة «إيسر» بين يديكم، اليوم، قمة أجهزتها الدفترية «نوفو»؛ بمعالج «بنتيوم» 166 ميغاهيرتز، وتقنية MMX، و32 ميغابايت من الذاكرة العشوائية EDO، مع 1.2 غيغابايت للقرص الصلب وشاشة ملوّنة 12.1TFT إنشا، وأفضل الميزات المتوفرة في الأجهزة الدفترية. ويذكر أنّ تقنية MMX من «إنتيل» تدعم جودة الوسائط المتعدّدة، وتطبيقات الاتصالات بألوان وسرعات إطار أفضل، وتسمح بأقصى درجات التزامن في تنفيذ المعالج لمهامه. وتقول الشركة: إنّ الجهاز مزود ببطارية حققت العمر الأطول وفقاً للاختبارات التي قامت بها مختبرات «فيريتست موبايل كومبوتينغ».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-836663

فاكس: 9714-836464

طابعات

Q-Tone الجديدة

تضيف شركة QMS المختصة في تصنيع الطابعات، طباعة «ديسك ليزر» 600، إلى مجموعتها. وتستخدم الطباعة محرّكا ليزرياً بدقة 600X600 نقطة في الإنش. وتقدّم الطباعة الجديدة مستوى جودة طباعة وأداء لا نجدّه عادة في الطابعات الشخصية. وقد صمّمت الطباعة خصيصاً للعمل مع «مايكروسوفت ويندوز 95» و«3.11»، وهي قادرة على إنتاج 6 صفحات في الدقيقة. كما تؤمّن ميزة «أشبك» وشغل المتوفرة في الطباعة تركيباً خالياً من الأخطاء.

أجهزة

«تانغو» و«دافينشي»

يشهد معرض CeBIT الانطلاقة الأولى للماسح الضوئي الأسطواني بحجم A3 من شركة «لينوتايب-هل». ولهذا الماسح المدعو «تانغو» دقة مسح تصل إلى 11000 نقطة في الإنش. وهو قادر على إنتاج نسخ مكبّرة من الوثيقة المسوحة تصل إلى ثلاثة آلاف ضعف الأصل، فضلاً عن المحافظة على نوعيتها المميّزة. ويشغل هذا الماسح الضوئي ببرمجيات المسح الضوئي «لينو كلر» من الشركة نفسها.



أمّا «دافينشي» من منتجات الشركة، فهي برامج تستخدم لإعداد صفحات الطباعة الجاهزة. وسيعرض «دافينشي سبرينت» على محطة عمل O2 من «سيليكون غرافيكس»، كحلّ ابتدائي بسعر منافس لحلول أجهزة «ماكنتوش» ويوفّر هذا النموذج قدرات معالجة مميّزة للرسوم والصور، والتي تعمل على تعزيز الإنتاجية.

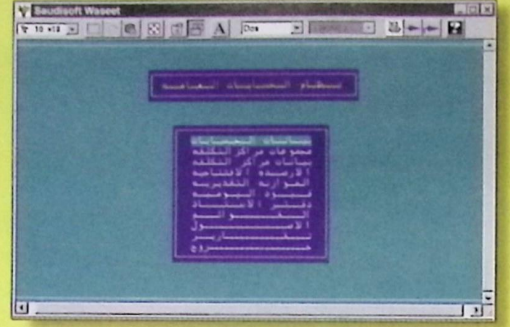
لمزيد من المعلومات:

هاتف: 357-2-333842

فاكس: 357-2-333845

http://www.linotype-hell.de

وسيط سعودي سافت يعرض ويطلع بياناتك في تطبيقات DOS العربية بطريقة صحيحة .

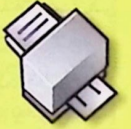


جلسة DOS مع وسيط سعودي سافت

يوفر شريط أدوات سهل الاستخدام لتغيير اتجاه الشاشة وتغيير لغة لوحة المفاتيح ومحاكاة صفحات رموز متعددة .

معالج القوالب

يساعدك على تصميم أشكال عدة من القوالب للتقارير الروتينية التي تحصل عليها من تطبيقات DOS بسهولة وإعادة طباعتها تحت Windows 95 عن طريق منسق التقارير .

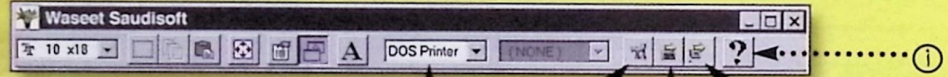


منسق التقارير

يساعدك في تحسين أشكال التقارير التي تحصل عليها من تطبيقات DOS وذلك بإعادة تصميمها وتغيير أنواع الخطوط وأحجامها .

موجه البيانات

ميزة إضافية أخرى تساعدك على توجيه تقارير تطبيقات DOS إلى عدة جهات ... سواء طابعة DOS الافتراضية أو طابعة Windows 95 الافتراضية أو إلى منسق التقارير لإعادة تصميمها وطباعتها بالشكل الذي يروق لك .



① تعليمات فورية

② توجيه الشاشة

③ توجيه لوحة المفاتيح

④ إدارة مكونات النظام

⑤ موجه البيانات



وسيط السعودي سافت

السعودي سافت
Saudisoft

كاميرات

«سوني» تدخل عالم التصوير الرقمي



التطور في الشكل والملاءمة في التصميم، يجتمعان في كاميرا «هاندي كام» DCR-PC7e الجديدة من «سوني» بحجمها الصغير. وتتميز هذه الكاميرا بشاشة من الكريستال السائل مرنة وملونة وبحجم 2.5 إنش وتطوى بعدة اتجاهات. والكاميرا مزودة بنظام «بال» ودقة عرض تصل إلى 810 آلاف نقطة ضوئية، و1/3 إنش من CCD. وتأتي الكاميرا بقناة DV مما يسمح بنقل الصور آلياً إلى أجهزة الكمبيوتر

الشخصي. ويمكنك النظام من تخزين لقطات الفيديو والتحرير فيها باستخدام الكمبيوتر دون أن تفقد الصور خصائصها.

أما الكاميرا الأخرى فهي «سايبير شوت» التي توفر دقة عرض تصل إلى 350 ألف نقطة ضوئية، وذاكرة ضوئية بحجم 4 ميغابايت، مما يجعلها قادرة على تخزين 108 إطارات. وتدور العدسة مع الضوء بزاوية 180 درجة مما يتيح لك أن تصوّر نفسك بنفسك. وفي الكاميرا شاشة من الكريستال السائل لمشاهدة الصور الرقمية مباشرة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 815488 (9714)

فاكس: 817210 (9714)



أجهزة لخدمة «ويندوز NT»

أعلنت شركة «ديجيتال» عن إنتاجها للخدمات «بريورس XL 6000»، و«بريورس MX6200» المثاليين لخدمات «مايكروسوفت ويندوز NT»؛ من حيث قدرتها على إدارة تطبيقات «إنترنت/إنترنت» بفعالية، والبريد الإلكتروني والأعمال عامة. ويجمع كلا الجهازين بين معالجات «بنتيوم برو» بسرعة 200 ميغاهيرتز، و256 كيلوبايت من الذاكرة المخبأة، و«متحكّم سكزي» من نوع «ألتر/وايد»، و«متحكّم إيثرنت» PCI Fast K10/100 محرك أقراص مدمجة بسرعة 12X. وتتوفر أجهزة «بريورس MX 6200» بمعالجات مفردة أو ثنائية وتوفّر ذاكرة تصل إلى 1 غيغابايت من ذاكرة ECC.



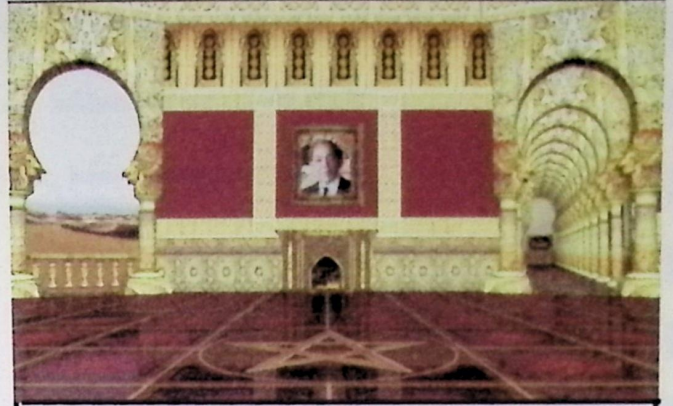
ويذكر أنّ شركة «ديجيتال» كانت قد حققت نمواً بلغ 70 بالمائة في العام 96، مقارنة مع العام السابق. وهي تحظى بنصيب مميّز من سوق نظم المعلومات في المنطقة. وهي تطمح هذا العام لتحقيق نموّ بنسبة 50 بالمائة على الأقل.

ويذكر أنّ شركة «ديجيتال» هي شركة رائدة في مجال حلول الخادم/المستفيد! سواء على صعيد خدمات الأجهزة الشخصية حتى نظم المعلومات العالمية المتكاملة. وتساعد أجهزة ديجيتال في مجال التخزين والتشبيك وكذلك خدماتها وبرمجياتها، مؤسسات الأعمال المختلفة على تمكين وضعها في السوق.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-348844

فاكس: 9714-347289



لمزيد من المعلومات:

WorldWide CD Technologies (WCD) inc.

هاتف: 514-735-4969

فاكس: 514-735-9040

الحسن الثاني ملك المغرب

من إنتاج عبد اللطيف بلشير، لأنظمة «ويندوز 3.1» وما بعدها، وأنظمة «ماكنتوش» قرص مدمج يحتوي برنامجاً مدعماً بتقنيات الوسائط المتعددة: الحسن الثاني ملك المغرب. تقسم كل شاشة في البرنامج تقريباً إلى مناطق نشطة، تتجول فيها بالماوس؛ فإذا تحوّل مؤشره إلى شكل يد تشير بالسبابة إلى أي اتجاه، فاعلم أن النقر على الأيقونة عندها سينقلك إلى آفاق جديدة؛ من أماكن ومعلومات، تقدّم بطرق عرض مختلفة.

يستعرض البرنامج بإجمال تاريخ شخصيات العائلة المالكة وحكمها للمغرب ويرد الملك الحسن إلى نسبه وأصوله، ويركّز على سيرته الذاتية. ويلقي الضوء على النهضة التي حدثت في أيام حكمه في مختلف الميادين. فتتجول من خلال القرص في القصر الملكي وتتعرف على أبرز ملامحه وتقسيماته الداخلية والخارجية. ويحدثك البرنامج عن الجهود السياسية التي قام بها الملك في فترة حكمه، وعلاقته برؤساء وملوك العالم. والقرص مليء بالصور واللقطات الفيديوية المعبرة. وفي الحقيقة يصعب الحديث عن جميع شاشات البرنامج وما يحتوي من معلومات ويقدمه من أساليب تفاعلية لمستعرضه، نظراً لاتساعه وكثرة شاشاته. لذا نكتفي هنا بحدث عام عن أهم ما يقدمه من حيث النوعية والموضوع.

وتسمع التعليقات المرافقة للعرض باللغة الفرنسية أو الإنكليزية بحسب رغبة المستعرض. مع بعض العبارات العربية من حين لآخر لغايات الحية أو الشيد الوطني وما شابه. والبرنامج حافل بالأفكار الإبداعية في جوانب الوسائط المتعددة العربية؛ كفكرة تطوير صورة ابتدائية من مجموعة من الصور وعرضها فوق بعضها بقليل من التعديلات بحيث تبدو الشخصية وكأنها تنمو (تحوير متعدد الصور). وفكرة التجول في أماكن واقعية ثلاثية الأبعاد. وتوفير طرق عرض مختلفة. والبرنامج مثير في تكامله؛ فبإمكانك التجول في أرجائه بيسر؛ لولا بعض البطء في التنقل بين مراحل الخيار الواحد أحياناً؛ كما هي الحال حين تدخل ممرّ القصر المعلقة فيه صور آباء الملك وأجداده. وتدهشك في البرنامج كثرة التفاصيل والمعلومات، فكانه لم ينس شيئاً في الموضوع قيد البحث. وما على المستخدم بعد تثبيت البرنامج، إلا أن يتجول بمؤشر الماوس على الشاشة ليتعلم كيف يتعامل معه.

وفوق ذلك يوفر البرنامج في شاشاته كاملة خيارات التقدم والرجوع والخروج؛ ويمكن الاستفادة من الرسوم والزخارف التي تزين القصر بالتقاطها والاحتفاظ بها كخلفية للشاشة أو نحو ذلك. والعمل ككل رائد في تقنياته وأساليب عرضه؛ ونرجو أن نرى هذا الإبداع يتكرر في برامج أخرى تغطي مواضيع أخرى؛ وتتخذ هذا الشكل الموسوعي في العرض.

-بلال النجار

A Complete Solution for Arabic DTP



حل كامل للنشر المكتبي العربي

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

Best Original Arabic Software Award at Gitex 96

Some of the unique features:

- User Interface allows Arabic or Latin menus/dialogue boxes.
- Multi-purpose element Tools.
- Items can be dragged or dropped into an element.
- Tabulation includes setting type attributes for columns and vertical alignment within tab rows.
- Linefit.
- Hanging indent from cursor position.
- Proportional vertical justification.



جائزة أفضل تطبيق في فئة البرامج العربية
الأصيلة في جيتكس ٩٦

بعض من إمكانيات برنامج «اوركس»:

- واجهة تشغيل بالعربية أو اللاتينية.
- أدوات كل منها متعدد الأغراض.
- يمكن سحب النصوص والصور وإدخالها داخل عناصرها مباشرة.
- إنشاء جداول بإمكانيات متعددة:
- مواصفات خاصة بكل حقل أو عمود منفرد.
- ضبط الحقول أفقياً.
- ضبط وعمادة صفوف الجدول عمودياً.
- ضبط عمودي للنص في الحقل في الصف الواحد.
- تحكم تلقائي في عرض وإرتفاع الحرف وذلك فقط بتغيير عرض وإرتفاع عنصره. (إمكانية مفيدة للعناوين).
- هامش معلق على حسب حيز أي عدد من الحروف.
- ضبط عمودي للنص يتناسب بحده المستخدم على عمود أو عدة أعمدة في آن واحد.
- تحكم تام في فرز الألوان

برنامج تصميم ونشر متقدم الإمكانيات، ثنائي اللغة تم

تصميمه خصيصاً للمستخدم العربي

Available for Windows and Macintosh

متوافق مع نظامي «وندوز» و «أبل ماكنتوش»

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

Or contact the local Linotype-Hell dealer/distributor in your area.

عرض أولي موسوعة الخطوط العربية



لمزيد من المعلومات:

المعالم للحاسب الآلي

المملكة العربية السعودية/ جدة

هاتف: 9662-6521232 فاكس: 9662-6533486

موسوعة الخطوط العربية

أحسنت شركة المعالم للحاسب الآلي صنعا بجمعها للخطوط العربية في هذا البرنامج، وما في فن الزخرفة العربية من إطارات وأعمال أنيقة. ويأتي هذا البرنامج على قرص مدمج واحد، ليضم ما يزيد عن 250 خطاً من الخطوط العربية القديمة والحديثة، وأكثر من 400 إطار باللونين الأبيض والأسود. وهذه الأشكال الرسمية جميعاً من ذات الامتداد الاسمي WMF وهي قابلة للاستخدام مع جميع برامج النصوص والرسوم؛ مع توفير إمكانيات التصغير والتكبير بدقة كبيرة. ويمكنك البرنامج من التحويل إلى صيغ رسومية أخرى مثل BMP, PCX, TIF إلخ.

ويتطلب البرنامج محرك أقراص مدمجة، وبطاقة ومكبر صوت، وجهاز 486 فما فوق متوافقاً مع نظام «أ.ب.م»، وذاكرة عشوائية بسعة 4 ميغابايت على الأقل، وشاشة VGA، وأنظمة «ويندوز 3.x» أو «ويندوز 95» العربية.

وواضح الجهد الكبير المبذول لإخراج هذا القرص المدمج، ولو أظهر القائمون على البرنامج مزيداً من العناية بخطوط الديواني والثلث والتعليق (الفارسي) وقليل من الاعناء بخط النسخ لكان البرنامج في غاية الكمال من حيث عرضه للخطوط العربية.

وعند تشغيل البرنامج تظهر لك شاشة رئيسية يمكنك أن تختار منها بين الخطوط والإطارات أو ما سماها البرنامج (البراويز). فإذا اخترت الخطوط فستنتقل إلى شاشة أخرى تخيّر بين الخطوط الأصيلة، والحديثة، وخطوط الزخرفة، وخطوط العناوين، وخطوط الأشكال. واختيارك لأي من هذه الخطوط يأخذك إلى قائمة تنتقل فيها بين صفوف الخط الواحد، وكلما وقفت على واحد منها يعرضه لك البرنامج في نافذة مستطيلة في أعلى الشاشة. أما إذا اخترت البراويز فسيخبرك البرنامج بين نوعين منها: السوداء والبياض. فأما السوداء فتحتوي أربع مجموعات سميت بأسماء الأوقات: الليل والغسق والدجى والشفق. والأخرى الملونة سميت بأسماء كواكب المجموعة الشمسية: عطارد والزهرة والمريخ والأرض وزحل والمشتري ونبتون وأورانوس ونبتون وبلوتو. ولعل المقصد من ذلك هو أنّ أشكالها وألوانها هي من وحي هذه الأسماء وما أهتمت به مصممها.

أخيراً يوفر البرنامج خيارات الخروج، والتالي والسابق حين يحتوي الخيار أكثر من شاشة. وعند تثبيت البرنامج في نظام التشغيل تصبح خطوطه وزخارفه متاحة للمستخدم ليستفيد منها في وثائقه وتطبيقاته العملية. ويمكنه كذلك حذفها أو بعضها والإبقاء على ما يناسبه.

- بلال النجار



MINDware
SPECIALS

Arab Digital Applications



A hardware-independent technology for all platforms



Apple Division

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

برامج

«دلتا برو» مولد التطبيقات

ظهرت مؤخرًا، مولدات التطبيقات التي تمكن كلا من المستخدم العادي والمبرمج من إنشاء التطبيقات بالكيفية التي تناسبه. وتماشيا مع هذا الاتجاه الحديث، حرصت مؤسسة «دلتا» على وضع استراتيجية متكاملة لإنتاج مولدات التطبيقات وقدمت للسوق العربية نظام «المحترف» الذي يعمل في نظام التشغيل «دوس» ثم مولد التطبيقات «دلتا برو» الذي يعمل في بيئة «ويندوز».

ويعتبر «دلتا برو» بمثابة حقيبة أدوات تضم أدوات تعمل في بيئة «ويندوز» باللغتين العربية والإنكليزية، ويستطيع من خلاله المستخدم العادي فضلا عن المتمرس، بناء تطبيقاته دون استخدام لغة برمجة بالحوار المباشر مع النظام، يتم من خلالها بناء كل ما يلزم لتكوين التطبيقات من ملفات وجداول وحقول ونماذج وتقارير وقوائم الخ.

ويعتمد النظام في بناء التطبيقات على أسلوبين:

أسلوب البرمجة بالعناصر الذي يعتمد على النماذج، وأدوات التحكم كطرق لخلق أدوات واجهات الاستخدام. وأسلوب البرمجة المرئية؛ وهو أسلوب مستحدث يجمع بين أدوات التصميم الرسومية والبرمجة بالعناصر للاستفادة من كل خصائص «ويندوز» لتصميم التطبيقات بطريقة سهلة ومبسطة.

وتستخدم لغة البرمجة الحوارية في إدخال الإجراءات في القطع البرمجية والتي تقوم بدوره في تحديد العملية أو الإجراء الذي يتم تنفيذه بمجرد ضغط أداة التحكم بواسطة زر الفأرة. ويضم برنامج «دلتا برو» أدوات تحكم جاهزة متعددة على شكل أيقونات منها أزرار الأوامر وصاديق الاختبار وأزرار التحكم.. الخ. والتي تظهر جميعها في صندوق الأدوات مما يسهل اختيارها أثناء بناء التطبيقات. كما يدعم برنامج «دلتا برو» التقنيات الحديثة للتعامل مع قواعد البيانات المفتوحة ODBC، حيث يسمح بتصميم قاعدة البيانات على هيئة جداول. تتضمن مختلف أنواع حقول البيانات المعروفة. كما يسمح النظام للمستخدم بتوريد قاعدة بيانات خارجية سبق إنشاؤها بواسطة برامج إدارة قواعد البيانات الشهيرة، وتشغيل التطبيقات الخاصة بها والتي تم تصميمها بواسطة برنامج «دلتا برو».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202-2444997

فاكس: 202-2435665

«فيجين ويب»: هو الحل

«يونيفاي» الشركة المتخصصة في توفير الحلول البرمجية من نظم الخادم/المستفيد، أصبحت في طليعة الشركات التي تطرح تطبيقات تمكن من تطوير ونشر المبادلات التجارية عن طريق الدمج بين شبكات «إنترنت» و«إنترانيت». فهي تشحن اليوم، بيئة تطبيقات لهذه الشبكات تستطيع إنتاج شيفرة «جافا». وستمكن هذه البيئة المتعددة

أربع طابعات جديدة من «إبسون»



تطرح شركة «إبسون» مجموعة من الطابعات الجديدة في المنطقة؛ وهي على التوالي «ستايلس كلر 800» و«1520 و400 و600 من العائلة نفسها. وتعمل هذه الطابعات بتقنية الحبر النفاث. وفيما يلي عرض لأهم خصائصها:

الطابعة	دقة الطباعة	السرعة للطباعة العادية	السرعة للطباعة الملونة
«ستايلس كلر 800»	1440 نقطة/إنش	8 صفحات/دقيقة	7 صفحات/دقيقة
«ستايلس كلر 1520»	1440 نقطة/إنش	8 صفحات/دقيقة	4 صفحات/دقيقة
«ستايلس كلر 400»	720 نقطة/إنش	4 صفحات/دقيقة	4 صفحات/دقيقة
«ستايلس كلر 600»	1440 نقطة/إنش	8 صفحات/دقيقة	4 صفحات/دقيقة

وتعمل الطابعتان الأوليان مع كل من أنظمة «أ.ب.م.» و«ماكنتوش» وتطبيقاتهما الشهيرة. فيما تعمل الأخريان في برامج إدارة الطباعة في بيئة «ويندوز» بإصداراتها المختلفة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 61144 (01442) فاكس: 227227 (01442)

Get Your Data Acquisition System Right... The First Time!



Use DAQ Designer™ 97

DAQ Designer 97 is a free system configuration software tool for Windows. It takes you through your application requirements step-by-step and recommends the best PC data acquisition hardware AND software tools to meet your specific needs.

NEW!

New for '97:

- PCI data acquisition boards
- More PCMCIA cards
- Image acquisition
- Remote data acquisition and signal conditioning
- VXI-DAQ modules
- New terminal blocks
- Windows NT software

Call for your **FREE** DAQ Designer 97 software
(800) 433-3488
(U.S. and Canada)



NATIONAL INSTRUMENTS
The Software is the Instrument

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

© copyright 1997 National Instruments Corporation
All rights reserved. Product and company names listed are trademarks or trade names of their respective companies.

ماركة أقراص LS-120 (3M المرنة). وتخطط «فوجيتسو ICL» لتزويد أجهزتها الشخصية «إيفو برو» بمشغلات LS-120 في أوروبا في الربع الأول من هذا العام، منوّهة إلى استجابتها لزيائنها الذين يتبنون بازدياد ملحوظ تطبيقات الكومبيوترات الشخصية التفاعلية الجديدة التي تنشئ بيانات الوسائط المتعددة ذات الحجم الكبير. ويأتي التوسع في استخدام هذه الأقراص ذات الطاقة التخزينية الكبيرة (120 ميغابايت)، في الوقت الذي لم تعد فيه أقراص 1.44 ميغابايت تفي بالغرض إذ بلغت حدود تخزينها القصوى، مع انتشار ملفات الصور والرسوم الملائمة أكثر بيئات الحوسبة الحالية.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 1888-4663456

http://www.ls-120.c

أجهزة مودم

مجموعة من منتجات «ملي-تيك سيستيمز»

أعلنت شركة «ملي-تيك سيستيمز» عن إنتاجها لموائم الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة ISDN لمدير أجهزة المودم المتعددة، الذي يدعى ISDN-TA؛ حيث يوفر لشبكات ISDN سرعة أساسية ودعمًا للسرعات المتتالية لتصل إلى 230 كيلو بت في الثانية. وفي هذا السياق أنتجت بطاقات MR6 لأجهزة المودم من طراز MT2834؛ وهو مصمّم للاستخدام مع مدير أجهزة المودم المتعددة. كما تقدم الشركة الإصدار الرابع من نظام «راس إكسبريس»، وهو تقنية متقدمة من خادم وصول بمنافذ من 8/4 يمكن مديري الشبكات من تهيئة إدارة الخادومات عن بعد، من خلال واجهة تطبيق سهلة الاستخدام. ومن منتجات الشركة الأخرى، الكومبيوتر الشخصي المتوافق مع أنظمة «أ.ب.م» والذي يتضمن الميزات الكاملة لجهاز بمعالج «بنتيوم 200 ميغاهيرتز». ويوفر الجهاز 512 كيلو بايت من الذاكرة المخبأة القابلة للتوسع إلى 2 ميغابايت.

ومن المنيوي استخدام هذا الجهاز الذي يدعى MSB-200، مع خط منتجات الشركة الخاصة بتقنيات التشبيك، وبالتحديد في خادومات النفاذ عن بعد إلى أنظمة الشبكات.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 800-3289717/ 612-785-3500

فاكس: 612-7859874

http://www.multitech.com

والمرنة التي يوفرها «فيجين/ويب»، المطورين من نشر وتطوير نظام تحكم وإدارة الأجهزة EMACS، وفق معايير عالمية.

«فيجين/ويب» حلّ يؤمن تنفيذ وظائف المهمات الحرجة، في تطبيقات الشبكة العالمية. وتتطلع «يونيفاي» مع هذا النظام، لتحقيق مكاسب كبيرة، وإنتاجية أعلى.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 0-1344-486000

فاكس: 0-1344-487000

http://www.unify. om

الإصدار السادس من "آفاق"

صدر مؤخرًا الإصدار السادس من نظام المحاسبة المتكامل، «آفاق»، والذي يعمل باللغتين العربية والإنكليزية، على جميع المعالجات بدءًا من 80386 وما بعده. ويتطلب البرنامج ذاكرة عشوائية سعتها 4 ميغابايت كحد أدنى، كما يمكنه العمل مع الشبكات من التي تشغّل أنظمة «دوس» وحتى «ويندوز 95». ويتألف البرنامج من أربعة أقسام رئيسية: المحاسبة والمخازن والفواتير والأنظمة الإدارية. وزيادة على ذلك، يوفر النظام مجموعة من البرامج الإضافية الخاصة ببعض المواقع العملية؛ وهي برنامج «آفاق» لمختبرات التحليل، وبرنامج «آفاق» للمستشفيات و«آفاق» لاحتساب الرواتب.

لمزيد من المعلومات:

فاكس: 962-6 689880

وسائط تخزين

اعتماد تقنية LS-120

تتلقى خطط استبدال معيار الأقراص المرنة 1.44 ميغابايت هذه الأيام بتقنية LS-120 ترحيبًا كبيرًا؛ بسبب إعلان شركتين من كبرى الشركات المصنعة للمعدات الأصلية «سيسمينز نيكسدورف» و«فوجيتسو ICL» عن خطتهما لدعم مشغلات أقراص LS-120 في منتجاتها للأجهزة الشخصية القادمة.

وجاء هذا الإعلان في مؤتمر صحفي أوروبي عقد في باريس، برعاية شركة «إميشين» (إحدى الشركات المساهمة في تطوير تقنية LS-120، والتي تصنع وتسوق



معهد «أ.ب.م» في المنطقة

أنشأت شركة «أ.ب.م» معهد «أ.ب.م بي سي» الذي يهدف إلى رفع مستوى شركاء الأعمال والعملاء والموظفين في المنطقة. وذلك من خلال دورات تدريبية ينظمها لهذا الهدف. وسيقوم فريق من المعهد بتقديم الدورات خلال الشهور الثلاثة القادمة في دول مجلس التعاون الخليجي، بالإضافة للباكستان وشمال إفريقيا. وستتضمن الدورات التدريبية معلومات حول منتجات «أ.ب.م» العديدة، وتدريباً فنياً وآخر خاصاً بالمبيعات.



من جهة أخرى طوّرت «أ.ب.م» بالتعاون مع بنك CERA البلجيكي، برنامجاً فرعياً يرتكز على لغة «جافا» لحساب قروض الرهونات العقارية، وهو الأول من نوعه، والذي يقدمه البنك ضمن خدماته عبر «إنترنت». ويعد برنامج حساب قروض الرهونات العقارية برنامجاً فرعياً مستقلاً، لارتكازه على «جافا»، وسيتمكن البرنامج العملاء من تقدير مبلغ مدفوعات قرض رهنهم العقاري عبر شبكة

المرحلة. كما تؤكد هذه الخطوة التزام «ميغا بلس» بتحسين خدماتها باستمرار لزيائنها.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-359700

فاكس: 9714-359850

تطبيقات «بنтли» تستخدم في

تصميم طرق أبوظبي

أعلنت شركة «بنтли» أنه وقع الاختيار على مجموعة من تطبيقاتها لتستخدمها الشركة الهندسية التي ستولى تصميم وتنفيذ شبكة طرق ومواصلات مدينة أبوظبي عاصمة الإمارات العربية المتحدة. فقد اعتمدت شركة «ديلوكاتر» العالمية، نظام «مايكروسيتشن» من إنتاج «بنтли» لتستخدمه في إدارة عملية التصميم في هذا المشروع طويل الأمد، معتبرة أنه يمثل جزءاً لا يتجزأ من عملها.

وقال سريدار ريدي مدير الكمبيوتر في الشركة إن «مايكروسيتشن» يعتبر من أهم برامج التصميم باستخدام الكمبيوتر CAD التي تستخدمها شركته، نظراً لما يوفره من خصائص ووظائف متعددة، عدا عن تسهيل عملية إدارة النظام بالكامل، وتيسير نقل المعلومات وتحويلها بين الأنظمة المختلفة. و«بنтли» معروفة عالمياً في مجال تطبيقات التصميم الهندسي باستخدام الكمبيوتر، وقد عرفت أيضاً بمنتجاتها الخاصة بالتصميم الهندسي التشاركي عبر «إنترنت».

لمزيد من المعلومات:

«بنтли»، الشرق الأوسط

هاتف: 9714-312666

فاكس: 9714-312802

«إنترنت»، من أيّ مكان في العالم. حيث ستوفر لهم نسخة من برنامج «جافا» الفرعي هذا من الصفحة المرجعية للبنك في الشبكة العالمية <http://www.cera.be>، ممّا يمكنهم من إدخال المعلومات المتعلقة بالقرض؛ مثل مبلغ القرض ووقت الإقراض ونوع المدفوعات ونوع المدفوعات، من خلال النظام.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-818800

فاكس: 9714-818050

افتتاح معرض «ميغابلس»

أضافت «ميغا بلس» الشركة الشهيرة في مجال الكمبيوتر، نجاحاً جديداً لأعمالها؛ وذلك بافتتاح فرعها الأول في دبي، في الأول من آذار/مارس 1997. وحضر الافتتاح ممثلون عن الشركات الأربع الكبار في عالم تقنية المعلومات: جيلبرت لأكرويكس من «إنتل»، ود. إس. شين من «سامسونغ غلف»، وولفغانغ مارغراف من «سيمينز»، ومروان يوو من «LG إنترناشيونال».

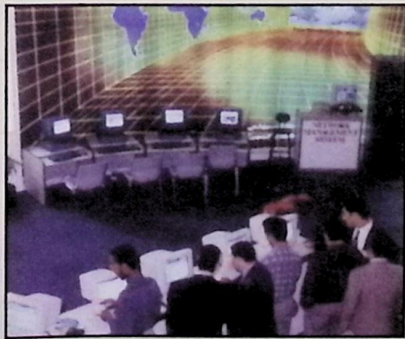


ومن خلال هذا الفرع الجديد، توي «إنتل» بيع الكمبيوترات الشخصية المنزلية، وهذا سيكون هدفها الذي ستركز عليه في هذه

معرض «إنفو 97»

أقيم في الأسبوع الأول من آذار/مارس الماضي، معرض الكويت الدولي الخامس عشر لتكنولوجيا المعلومات ونظم المكاتب، «إنفو 97»، بتنظيم من شركة مركز المعلومات لخدمات الكمبيوتر.

وبناء على النجاح الكبير الذي حققه معرض «إنفو 97» وتلبية للريغبة المتزايدة لكل من المعارضيين والزوار فقد قررت إدارة المعرض توسعة المعرض المقبل «إنفو 98» واعطاءه طابعاً أكثر شمولية وذلك بفضل المساحات المخصصة للشركات الراغبة في بيع منتجاتها عن تلك التي تعرض منتجات موجهة فقط للشركات والمؤسسات لتنظيم ما يعرف بـ «المعرض التجاري» Trade Show. ويقول مدير عام الشركة المنظمة، منصور



الجماهير على زيارتها سنوياً. وقالوا إن المستقبل يبشر بإقامة معارض قادرة على الاستقطاب الدولي وليس المحلي فقط، فإمكانات العرض جيدة والتنظيم والترتيب يضاها ذلك الموجود المعارض المماثلة.

معرض الكومبيوتر الأمريكي انعقد في عمان



في منتصف الشهر الماضي، شهدت العاصمة الأردنية وللعام الخامس على التوالي انعقاد معرض منتجات الكومبيوتر الأمريكية الذي تنظمه السفارة الأمريكية بالتعاون مع الوكلاء المحليين لهذه المنتجات، وبرعاية عدد من الهيئات كان في مقدمتها مجلة بايت الشرق الأوسط. وشهد المعرض إقبالا كبيرا من المواطنين الأردنيين ضاعف منه عقد المعرض في مكان متوسط من العاصمة، مما شجّع الكثير من المواطنين على زيارته عكس ما حصل في معرض الشرق الأوسط للتكنولوجيا (تشرين ثاني/نوفمبر الماضي) الذي كان خارج العاصمة.

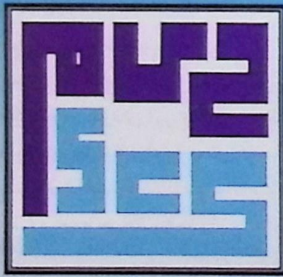
ورغم ضيق مساحة المعرض، فقد شهد ازدحاما في الزوار وفي المعارضين الذين تركّز معروضاتهم على تقديم أحدث ما استجد من أجهزة وتقنيات وبرمجيات. وقد حرص الجميع على تأكيد الدور الذي تلعبه منتجات الكومبيوتر الأمريكية في سوق الكومبيوتر المحلية.

لكن الحاضر الأكبر في المعرض كان هو «إنترنت»، والشركات الأردنية العديدة التي تقوم بإنشاء صفحات ومواقع في الشبكة، وتقديم خدمات إلكترونية محلية، حيث تبارت هذه الشركات، الجديد منها والقديم، في كسب الزبائن وتقديم العروض المغرية. وابتكرت هذه الشركات وسائل جديدة لجذب انتباه الناس حتى أن إحداها أعلنت في الصحف عن تصميم مواقع شخصية في «إنترنت» للزوار بكلفة 10 دنانير (14 دولار) فقط.

واستمع الزوار كذلك بمقهى «إنترنت» الذي نظمته خلال المعرض

شركة «غلوبال ون» الموفر الوحيد لخدمات «إنترنت» في الأردن، حتى الآن، وبخاصة ما يتعلق بمؤتمرات الفيديو عبر الشبكة العالمية.

أما فيما يتعلق بالأجهزة فقد سعت الشركات المختلفة ليس فقط إلى عرض الجديد منها سواء بمعالجات «بنتيوم برو» أو «بنتيوم MMX»، وإنما أيضا إلى تقديم عروض خاصة للبيع رافقها في بعض الأحيان عروض مغرية في البرامج المرفقة.



برعاية

السيد الدكتور بشار الأسد

رئيس الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية

تنظم الجمعية

المعرض الثالث لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات شام ٩٧

في مدينة معرض دمشق الدولي. يوميا من الساعة ١٠ - ٢ ظهرا ومن ٥ - ١٠ مساءً

الندوة الثانية حول واقع المعلوماتية في سوريا والآفاق المستقبلية

من ١٠ - ١٤ / ٤ / ١٩٩٧

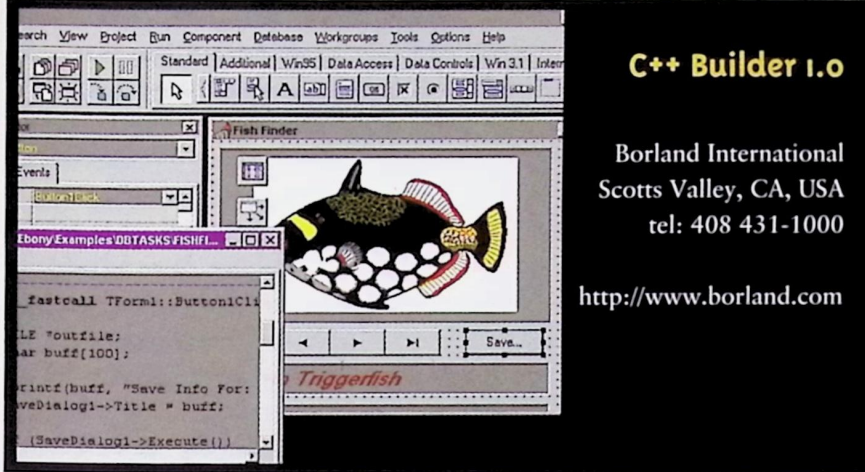
في قاعة محاضرات مكتبة الأسد. يوميا من الساعة ٩ ولغاية ٨ مساءً

هاتف: ٣٧٣٦١٥٦ ص.ب: ٣٣٤٩٢

فاكس: ٣٧٣٧٥٥٨ - ١١ - ٠٠٩٦٣ بريد الكتروني: Syria CS@aol.com

وأخيراً تترك أداة «بورلاند» الشهيرة لتطوير التطبيقات السريع بداياتها المبنية حول لغة «باسكال» وراءها
ريك غريان

«دلفي» يشغل «سي++»



C++ Builder 1.0

Borland International
Scotts Valley, CA, USA
tel: 408 431-1000

<http://www.borland.com>

يحافظ «سي++ بيلدر» على خصائص «دلفي»، مثل النوافذ المتعددة لمعاينة الشيفرة، والعناصر، وتطبيق واجهة المستخدم الرسومية.

الكلمات المفتاحية keywords، والمألوفة جميعها بالنسبة لمطوري «دلفي». فعلى سبيل المثال تسبق كلمة المفتاح property تعريفات حقل الخاصائص داخل تعريف الطبقة class. ويسمح هذا للمولّف والرابط بإنشاء جميع المعلومات الضرورية لتوفر لمعاين الخاصائص ما يحتاج إليه لعرض الخاصائص المرتبطة بشكل صحيح.

«دلفي»-لاستعمال خصائص Datasets و Setcount من مجموعات TDataBase (والمكتوب في لغة «باسكال» الموجهة بالعناصر)-فورد بهيئته نفسها في كتيب «سي++ بيلدر» مكتوباً بلغة «سي++». وينبغي أن ندرك هنا أن هذا شيء جيد: فهو شهادة على توافقية النظامين.

ولا نقصد هنا أن هناك ضرورة لأن نترك «باسكال» الموجهة بالعناصر نهائياً؛ فيستطيع مولّف «DCC32» الخاص بـ«سي++ بيلدر» أن يتعامل مع برنامج مكتوب بلغة «باسكال» الموجهة بالعناصر تمت كتابته داخل «دلفي». وقد أجريت بعض التجارب على مزج برامج مكتوبة بـ«سي++» و«باسكال» الموجهة بالعناصر في مشروع صغير ولم أواجه صعوبات خلال ذلك.

أما الأساس الذي بني عليه «سي++ بيلدر» فهو مولّف «سي++» من الإصدار 5.0x ذي 32-بت من «بورلاند». وتؤكد الكتيبات المرفقة على أنه عليك إعادة توليف البرنامج المصدري والبرامج المكتوبة للبرامج المكتوبة بإصدار «سي++ 5.01» أو ما سبقها من إصدارات. لكن لكي تدعم برامج من مثيلات مكونات «سي++ بيلدر»، كان على «بورلاند» تقني المولّف ببعض من

يقوم نظام شركة «بورلاند» السريع لتطوير التطبيقات، RAD، المسمى بـ«دلفي»، والذي يدعم تطبيقات الخادم/المستفيد، بعملية تحول. ولا يعني هذا أن النظام أصبح مختلفاً تماماً عن أصله. بل إن «بورلاند» استبدلت جزءاً كبيراً من بنية «دلفي». وبالتحديد أخذت «بورلاند» «دلفي»، وحولت لغته الأصلية من لغة «باسكال» الموجهة بالعناصر إلى لغة «سي++»، وأسمنت النتيجة أولاً «إيبوني»، أما الآن فقد أصبح الاسم «سي++ بيلدر».

وحتى عابر الطريق الناظر بشكل عَرَضِي قد يخطئ في تمييز «سي++ بيلدر» ظاناً إياه «دلفي». فسيرى المسطرة المسرّعة، ولوحة اختيار المكونات، وفي الأسفل سيرى نافذة معاينة العناصر، ونافذة النوافذ، ونافذة كتابة البرنامج. ولم تتغير وظيفة أي منها. وقد تكرر إيراد أحد برامج «دلفي» التي تأتي كأمثلة بكامله كنسخة عرض في «سي++ بيلدر». (وهو برنامج «فيش فايند»، الذي يمثل كيفية استخدام منظم شبكة قاعدة البيانات، والرسوم، وحقول المذكرة.) وتضم حاشية أدوات «دلفي» أيضاً «سي++ بيلدر»، بما فيها «ويورت سميث» و«داتابيس إكسبلورر». وبدلاً من خادم «إنترپريس» لـ NT، جاء خادم «لوكال إنترپريس» الذي يعمل مع كل من NT و«ويندوز 95». وبالنسبة لأولئك الذين سينقلون من «دلفي» إلى «سي++ بيلدر»، فإن خادم «لوكال إنترپريس» الخاص بـ«سي++ بيلدر» والذي ينفذ داخل «ويندوز» يبدو متوافقاً مع خادم «إنترپيس NT» الخاص بـ«دلفي». فقد نفذت بنجاح بعضاً من تطبيقات «دلفي» البسيطة باستخدام خادم «إنترپيس» الخاص بـ«سي++ بيلدر».

كما أن أوجه التشابه تتعمق أكثر فأكثر. فالكتيبات الشارحة لـ«سي++ بيلدر» الأولية التي أعطتني إياها «بورلاند»-دليل كاتب المحتويات ودليل مطور تطبيقات قواعد البيانات-تكافئ إلى حد كبير نظائرها من كتيبات «دلفي»، فضلاً بفصل، بل موضوعاً إثر موضوع. فقد تكرر ورود نص برنامج صغير كان قد ورد في كتيب

التقييم

التكنولوجيا

التطبيق

فهذه هي أيام بيئات التطوير المتكاملة والمتحوّرة، حين نجد نظام التطوير نفسه الذي بنى برامج «سي++»، يبني أيضاً برامج مكتوبة بـ«جافا» (أو حتى برنامجاً مكتوباً بـ«باسكال» كما هو الحال في «ميسترو ويركس كود وورير»). وبهذا المعنى فإن «سي++ بيلدر»، وإن لم يكن متوقفاً، فهو على الأقل منطقي. □

ريك غريان هو أحد كبار المحررين في مجلة بايت، وشارك في تأليف كتاب The Client/Server Toolkit for C/C++ (NobleNet, 1996). rick_g@bix.com

القرص الصلب «شيتا الترا سكزي» الجديد من شركة «سيغيت»؛ هو أول من بلغت سرعته 10.000 دورة في الدقيقة.

ستان مياستكوفيسكي

أسرع قرص صلب في العالم



«شيتا» ST34501

4.5 و 9.1 غيغابايت، «الترا سكزي»، أو «فاير شائل»
Seagate Technology
Scotts Valley, CA, USA
هاتف: 408 438-8111
فاكس: 408 438-2620
<http://www.seagate.co>

زيادة عدد الدورات في الثانية أدت إلى خفض زمن الاستدعاء في «شيتا» بشكل كبير ليصل إلى 2.9 ميلي ثانية.

الاحتمالية PRML تقصّل البيانات المحكمة الحفظ عن التشويش الإلكتروني. وتتوافق هذه الأقراص مع مواصفتي تهيئة «سكزي» أليا SCAM، وتقنية إعداد التقارير، والتحليل، والمراقبة الذاتية SMART، مما يجعلها سهلة التثبيت والصيانة.

التقدير

★ ★ ★ ★ ★	التقنية
★ ★ ★ ★	التطبيق
★ ★ ★ ★ ★	الاداء

ويأتي «شيتا» بطرازين: 4.5 غيغابايت، و9.1 غيغابايت، مستخدما إما «الترا سكزي» أو «فاير شائل». ومن غير شك، فإن المنتجين الآخرين سيتبعون هذه الخطوة، وسيطرحون أقراصا بسرعة 10,000 دورة في الدقيقة، ولكن حتى ذلك الوقت، وإذا كنت ترغب في الشراء، فإن «سيغيت» تتفرد بتقنياتها الحديثة لتوفير قدرات تخزينية أفضل في الأقراص الصلبة. ■

ستان مياستكوفيسكي مستشار تحرير في مجلة بايت، يعمل على حل المشاكل التي يواجهها الآخرون في مجال الكمبيوتر، لما يقارب عقدين من الزمان. stanm@bix.com

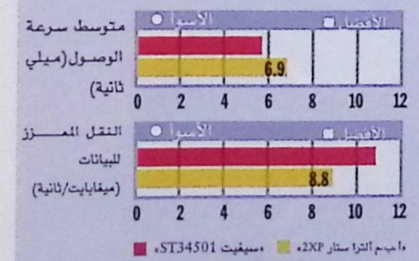
الاستدعاء (latency) (التي تقيس معدل وقت الوصول إلى بيانات أخرى تم استدعاؤها) كانت في الحقيقة مُرضية. وتقول شركة «سيغيت» بأن زمن الاستدعاء يبلغ 2.99 ملي ثانية، وهذه النتيجة تفوق أسرع الأقراص الصلبة المتوفرة حاليا، وبالمقابل، كان زمن الاستدعاء في الأقراص ذات الأداء العالي والتي تعمل بـ 7200 دورة في الدقيقة يقارب 4.2 ميلي ثانية. وقد تصبح هذه الفروقات التي تبدو صغيرة ذات أهمية كبرى عندما تدفع محرك القرص إلى سرعته القصوى. ولدى تشغيل «شيتا» للمرة الأولى يبدو صوته وكأنه صوت محرك طائرة مقلعة، غير أن الصوت ما يلبث أن ينخفض عند مستواه الطبيعي، وذلك بفضل المواد الخاصة التي زود بها لامتناس الصوت وكتمه. وهذا الانخفاض يختلف اختلافا بسيطا عن الأقراص الأخرى ذات الأداء العالي، ولكن سرعان ما ترتفع حرارة «شيتا» بعد فترة وجيزة من تشغيله، ولذلك يتوجب عليك إتباع التعليمات الخاصة بالتبريد الواردة في دليل الاستعمال. وتقول «سيغيت» إن معدل زمن تشغيل «شيتا» دون تعطل MTBF يبلغ 1,000,000 ساعة أي 114 سنة. ويستخدم «شيتا» رؤوسا ذات مقاومة مغناطيسية لحفظ البيانات، وذاكرة مؤقتة سعتها 512 كيلوبايت، وقنوات استجابة جزئية عالية

كثيرا ما تتنافس متطلبات تطبيقات الأجهزة الشخصية الأقراص الصلبة التي لا تستطيع دفع البيانات بالسرعة الكافية. ولكن «سيغيت» تكنولوجي» غيرت الصورة بتقديمها تصميم الأقراص الصلبة «شيتا»، فكانت الأولى التي نسفت معايير الأداء العالي للأقراص الصلبة لتزيد سرعتها من 7200 إلى 10.000 دورة في الدقيقة.

لقد قمت بفحص محركات «شيتا» الترا سكزي» على نظام «بنتيوم» يعمل بسرعة 133 ميغاهيرتز، باستخدام بطاقة «أدايتك AHA-3940UW SCSI»، وكانت النتيجة مُرضية. وتمكنت «شيتا» من نقل البيانات بسرعة متواصلة بلغت نحو من 11 ميغابايت في الثانية. وهذه السرعة أكبر مما تتطلبه الحاجة. وتعني تقنية المساعدة الآلية المضمنة في «شيتا» أن القرص لا يحتاج إلى إعادة معايرة دورية تبث من نقل البيانات. وتتضح أهميته القصوى في تطبيقات الفيديو، حيث تؤدي مقاطعة أقل قدر من البيانات إلى تحطم الإطارات.

وليس من الصعب أن تعرف لماذا تقدم «شيتا» أفضل أداء: فكلما زادت سرعة دوران محرك القرص، زادت سرعة نقل البيانات، وسرعة الدورة في الدقيقة تعني السرعة في إيجاد البيانات، وقد وجدت أن معدل وصول القرص الصلب يبلغ 5.8 ميلي ثانية، ولكن نتيجة رقم

مقاييس السرعة



باستخدام برنامج Qbench 1.3 على جهاز «بنتيوم» بسرعة 133 ميغاهيرتز، وذاكرة عشوائية 32 ميغابايت، وموائم AHA-3940UW، اختبرنا قرص «شيتا» الصلب من «سيغيت» مقارنة مع قرص «الترا سكزي» 4.5 غيغابايت، من «وايدج»، للتمييز بسرعه التي تصل إلى 7200 دورة في الثانية.



«سيليكون غرافيكس» وتحدي القوة

ابتكارات جديدة تزيد أداء الكومبيوترات

حسن شاهين

عمل متقدّمة Workstations، إلى الأجهزة الخادمة Servers، وأجهزة الكومبيوتر الجبّارة Supercomputers. ولربّما كانت «سيليكون غرافيكس» هي الوحيدة، إضافة إلى «أ.ب.م.»، (وقريبا «صن.»)، التي تقوم بتوفير هذا الطيف من المنتجات التي لا يسبغ كلّ منها في فضاء خاص به، بل هي تشكّل منظومة ذات ترابطات محدّدة، يحكمها مبدأ التكامل، الأمر الذي سيكون موضع فحصنا في هذه المقالة.

مداخلة أولى

إذا نظرت إلى أيّ من أجهزة «سيليكون غرافيكس»، سواء أكانت الأجهزة المكتبية، أم الأجهزة الخادمة، أو الكومبيوترات الجبّارة، أو تلك المخصّصة لشبكة «إنترنت» سيأخذ انتباهك تصميمها وألوانها، ولعل هذا أوّل دليل مباشر على التميّز الذي تحدّث عنه. وبطبيعة الحال يوجد تحت هذا السطح الخارجي قدرات داخلية مهيبه حقّا. وتبع هذه القدرات من جملة تقنيات مبتكرة توفّر حدودا قصوى في الأداء، سواء أكانت على مستوى المعالج، أم هيكلية نقل المعلومات بين أجزاء الكومبيوتر، أو بين عدّة أجهزة مترابطة، أو في أداة هذا الربط، أو في تزويد أنظمة الجهاز الفرعية بميزات معينة تؤدي أغراضا خاصّة، أو في نظام التشغيل، ونظام إدارة الملفات فيه، أو في قابلية تدريج الأجهزة لتلبية احتياجات معينة، أو مستوى تسويقيا معينًا.

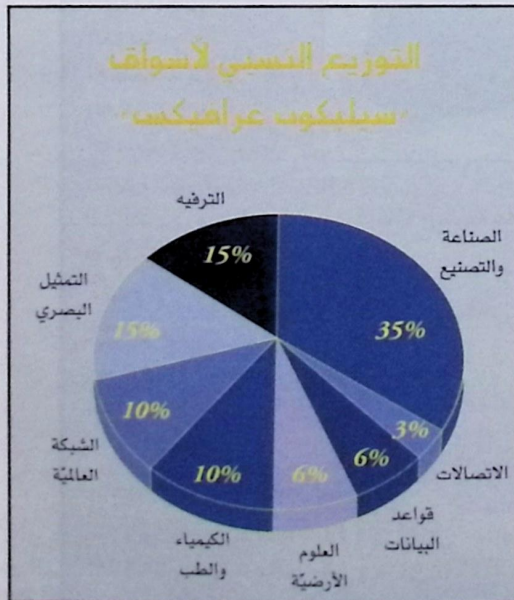
وبطبيعة الحال، فإنّ هذا ليس نابعا من الرغبة المحضة في توفير هذا الترف أو البذخ في قدرات الكومبيوتر وأنظمتها الفرعية. كلا!

قد لا تكون «سيليكون غرافيكس» معروفة تماما لدى الغالبية من قرائنا، لكنّ لديهم إحساسا أوليا بأنّ هذه الشركة مختلفة، بمعنى أنّهم يعتقدون أنّ «سيليكون غرافيكس» تصنع كومبيوترات، لكنّها ليست كالكومبيوترات العادية، بل هي مختلفة.

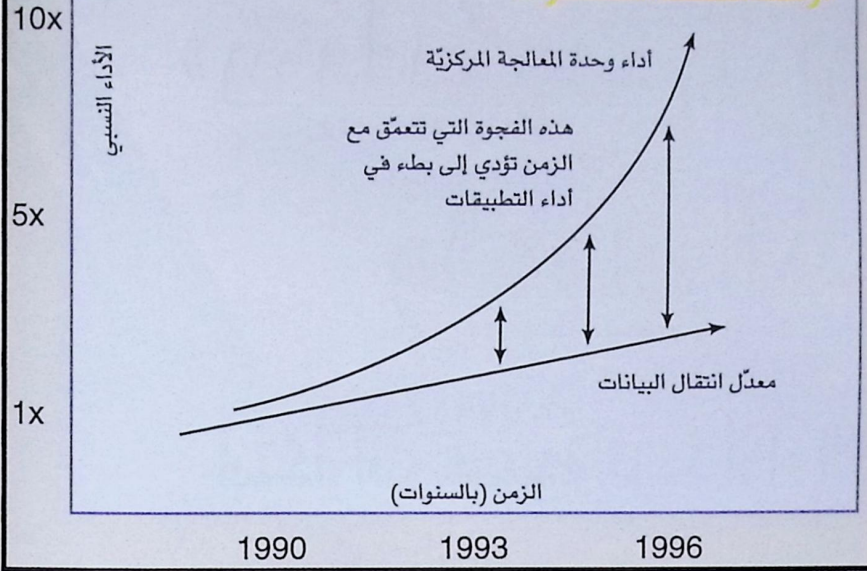
والحقّ أنّ هذا الإحساس الأولي صحيح نسبيا. والأصحّ القول إنّ «سيليكون غرافيكس» شركة تنتج حلولاً لعدد كبير من المشكلات. لكنّ هذه الحلول ليست من مثل زيادة الذاكرة، أو ترقية عادية لنظام التشغيل، كلا، فما يميّز هذه الحلول أنّها تتطلّب فحصا لجوهر المشكلة من مختلف جوانبها التقنية والتسويقية، بحيث تأتي ثمرة هذا التفحص ابتكارا وتجديدا لحال التقنية الراهن وقت طرح الحلّ في معظم الأحيان، وهو ما سنرى نماذج عليه في هذه المقالة.

من الجميل، أيضا، أنّنا بتنا نلاحظ لدى «سيليكون غرافيكس» انتقالا للابتكارات من المنتجات الأكثر قوّة (والأعلى ثمنا) إلى الأجهزة الأقل قوّة، وأحيانا المكتبية. بهذا المعنى يمكن القول إنّ «سيليكون غرافيكس» شركة تسعى نحو التميّز تماما، ويصحّ هذا القول سواء في نظرنا لمنتجات الشركة، أو في طريقة توفيرها للحلول للمستخدمين. ودون أن نستيق ما سنوضحه لاحقا، يمكننا القول إنّ لدى «سيليكون غرافيكس» هيكلية لحلّ إشكالات تسريع الكومبيوتر وزيادة فاعليته، وهيكلية للتسويق، بل لمجمل عملها وتحالفاتها مع الشركات الأخرى.

و«سيليكون غرافيكس» شركة تصنع طيفا واسعا من أجهزة الكومبيوتر، بدءا من الأجهزة المكتبية Desktop Systems، إلى محطات



أزمة الناقل المشترك



مشترك. بل ينبغي أن تسمح "بتخاطب" الأنظمة الفرعية معاً دونما إعاقة أو تأخير.

هيكلية الذاكرة الموحدة

هنا يتجلى لنا الابتكار الأول من «سيليكون غرافيكس»، وهو هيكلية الذاكرة الموحدة، أو ما

غدت أكثر قوة، متيحة إجراء عدة عمليات في الوقت نفسه. وضمن هيكلية تقليدية غالباً ما تتصادم مهمتان أو أكثر، مما يؤدي إلى تنفيذ كليهما بسرعة أقل. ولذلك فإن هيكلية حديثة لنقل البيانات بين عنصرين أو نظامين فرعيين في الكمبيوتر ينبغي أن لا تكون بمثابة ناقل

بل هناك احتياجات فعلية للشركات والأفراد هي التي تملئ توفيرها. وبمعنى آخر، فإن «سيليكون غرافيكس» عندما تطرح أجهزة بهذه المواصفات أو تلك، فإنها تستهدف أسواقاً معينة لتلبية حاجاتها. ويظهر الشكل السابق الحصص النسبية لأسواق «سيليكون غرافيكس». على أن بعض الأجهزة التي طرحتها «سيليكون غرافيكس» حديثاً، كأجهزة لسطح المكتب، تصلح بطبيعة الحال كأجهزة استخدام عامة، وإن كانت أكثر فائدة في مجالات التمثيل البصري للمعلومات. دعونا نلقي نظرة، إذاً، على آخر جهازين تم طرحهما لسطح المكتب، محاولين تفضح الحل المبتكر في كليهما.

ابتكارات أساسيات

إذا استقرنا تاريخ الكمبيوتر، سنجد أن الفجوة بين قوة المعالجات، ومعدل انتقال البيانات بين أنظمة الكمبيوتر الفرعية، أخذت تتسع ويظهر أثرها جلياً في هذا العقد. ففي حين تزداد قوة المعالجات عشر مرات كل خمس سنين تقريباً، نجد أن معدل النقل يزداد مرتين تقريباً كل أربع سنوات، أنظر الشكل لتبيين الفرق. ومؤدى ذلك أن سرعة وتفاعلية التطبيقات ستكون محكومة بقدرته الكمبيوتر على إدارة حركة مقادير متعاظمة من المعلومات ونقلها، لا سيما مع ازدياد الجزء البصري Graphical والحركي Animation فيها.

وبكلام أوضح فإن تقنية الناقل المشترك Shared Bus، وهي جزء راسخ من هيكليات الكمبيوتر باتت عبئاً حقيقياً. وبالتحديد، فإن هذه الهيكلية تعاني من أمرين، أولهما السرعة. صحيح أنه جرى زيادة عدد خطوط نقل البيانات، بالانتقال من تقنية 8 بت إلى 16، ثم إلى 32، و64 بت، وأنه يجري التحضير للانتقال إلى خطوط بيانات بعرض 128 بت، لكن ذلك لن يحل المشكلة، فالانتقال من 64 بت إلى 128 بت سيضاعف السرعة فقط، في حين أن قدرة المعالج ستكون قد ازدادت عشر مرات. والأهم من ذلك أن هذه الطريقة تجعل من الأجهزة أغلى ثمناً.

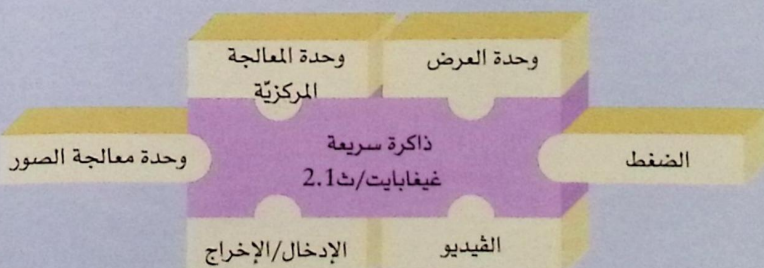
أما العيب الثاني في تقنية الناقل المشترك، فهي كون حركة مرور البيانات جميعها تتم كلاً على حدة وعلى خط واحد، فإذا كان الناقل مشغولاً بمهمة ما، فإنه لا يستطيع أداء مهمة ثانية إلا بعد انتهاء الأولى. وهنا فإن الأمر شبيه بهاتف وحيد في حفلة، بحيث إذا أراد أكثر من شخصين فيها أن يستخدموا الهاتف، فإن إمكانية أن يحدث ذلك سوف تتناقص طردياً مع الراغبين في استخدام الهاتف. ووجه الشبه يكمن في أن البرامج المعاصرة

هيكلية الذاكرة الموحدة UMA



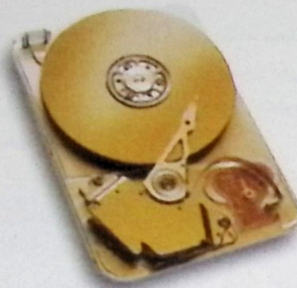
في هذه الهيكلية تم التخلص من الناقل المشترك، والاستعاضة عنه بالاتصال المباشر بين أنظمة الجهاز الفرعية (وحدة المعالجة المركزية، الإدخال/الإخراج، الضغط، الخ) مع الذاكرة التي تنقل

البيانات بين هذه الوحدات دونما إعاقة وبسرعة هائلة، وتضمن توفر مختلف أنواع البيانات لكل الأنظمة الفرعية في الوقت نفسه.

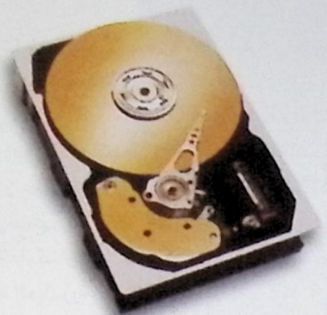




Fastest drive in the world with 10000 RPM. Industry-leading performance for the most demanding applications, Workstations, Network File Servers and Enterprise Servers.

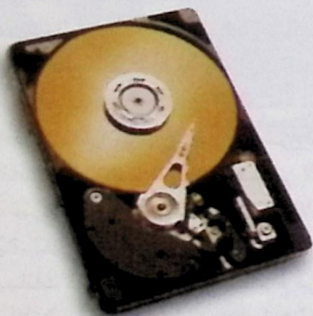


High capacity and top performance for desk top PCs. IDE capacity up to 6.4 GB.

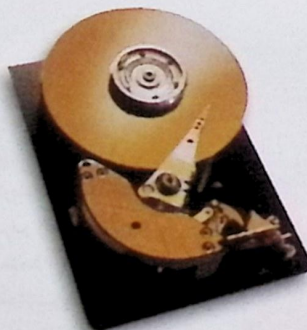


Unmatched performance and reliability for Power PCs, Workstations, Disc Arrays, File Servers and Super Computers with up to 9GB / SCSI.

SEAGATE DRIVES THE WORLD.

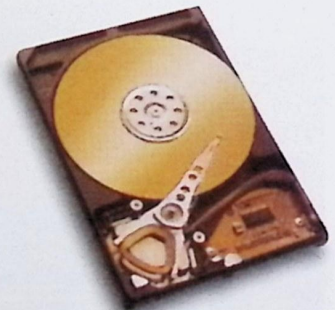


Solid performance and high capacity for workstations and file servers with SCSI.




ELITE

For high end applications ranging from Workstations to Supercomputers.



Premium performance and capacity for Note Books upto 2.5 GB.

 **Seagate**

THE DATA TECHNOLOGY COMPANY



SMB COMPUTERS

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

هكذا مقاطعة أمر لا يمكن احتمالها في نقل أو بثٍّ حيٍّ لمشاهد حيّة، مثلاً. هكذا، إذًا، يتمّ التخلص من مشكلة الناقل المشترك. وهذا الحلّ المبتكر، ذو الأداء العالي، هو الذي اعتمدته «سيليكون غرافيكس» في بناء أجهزة «أوكتان» التي طرحتها الشركة هذا العام. وبالمناسبة فأجهزة «أوكتان» هذه أكبر في سرعة عمليات الفاصلة العشرية المتحركة بنحو 70 بالمائة من أجهزة «إمباكت 10000» التي تنتجها «سيليكون غرافيكس» أيضاً، والتي جاءت أجهزة «أوكتان» لتحلّ محلّها.

ويكفي هذه الأجهزة الجديدة ذات القدرات العالية، شهادة ستيف جوبز، رئيس شركة «بكسار» (وأحد مؤسسي «أبل») بأنّه سيتمّ استخدامها في إنتاج فيلم «بغز» Bugs. بعد أن استخدمت أجهزة سابقة عليها في إنتاج الفيلم الشهير «توي ستوري» Toy Story، ذلك أنّ هذه الأجهزة تمكّن من معالجة النص والصور والفيديو والرسوم المتحركة والصوت وغيرها معاً باستخدام بنية مادية معدّة خصيصاً لذلك.

كيف تنمو دون أن تخسر؟

لطالما حلم الناس في امتلاك جهاز قابل للترقية

وحدة المعالجة المركزيّة CPU إلى نظام معالجة الرسوم، أو بشكل عام، بين أي نقطتين دون أن يؤثر تحويل معلومات معيّنة على تحويل معلومات أخرى أو يحجزها.

ولهذه الشريحة عدة منافذ ثابته الاتجاه. ويبلغ معدل نقل البيانات باستخدام هذه الشريحة 4.8 غيغابايت في الثانية، سواء بين الشرائح في جهاز واحد، أو بين عدّة أجهزة تتصل بكوابل لا يزيد طولها عن 5 أمتار. أمّا السرعة لكلّ منفذ فتصل في حدّ الأقصى إلى 1.6 غيغابايت في الثانية، مع سرعة مضمونة لا تقلّ عن 1.2 غيغابايت في الثانية. كما تمّ استخدام مفهوم الطبقات Layers في بنية الشريحة، بحيث تكون أمام ثلاث طبقات: الطبقة الماديّة، وطبقة ربط البيانات، وطبقة الرسائل. ولكون هذه الطبقات الثلاثة موجودة في تركيب الشريحة، أمكن إنقاص أوقات التأخير إلى أكبر حدّ ممكن، والاستفادة بالتالي من تقنية الطبقات، دون التضحية بالأداء. ولأنّ نقل البيانات يتمّ بشكل مضمون بسرعة عالية، أصبح من الممكن أن يتمّ نقل تيار من البيانات، ولنقل لقطات فيديو متتابعة، دون أن تتمّ مقاطعة هذا التيار من قبل عملية أخرى، أي كانت. فمثل

Unified Memory Archeticture يدعى (UMA)، التي لم تتوفّر في جهاز كومبيوتر شخصي أو محطة عمل من قبل. وهذه الهيكلية هي التي جرى اعتمادها في جهاز O2، الذي قدّمنا تقييماً له في العدد قبل الماضي.

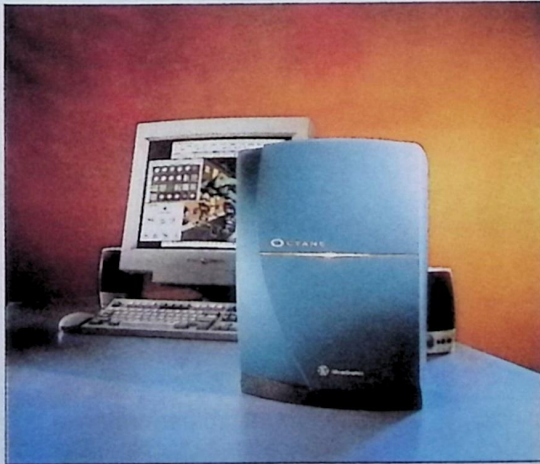
وجوهر هذا الابتكار يكمن في التخلّص من مخازن الذاكرة المؤقتة لكل نظام فرعي من مكونات الكومبيوتر، وربطها جميعاً بذاكرة رئيسة فائقة السرعة ذات أربعة بنوك تستخدم تقنيات الذاكرة العشوائيّة الديناميكية المتزامنة، أو ما يسمّى اختصاراً SDRAM. وتنتقل البيانات من هذه الذاكرة إلى كلّ نظام فرعي بسرعة ثابتة تبلغ 2.1 غيغابايت في الثانية، عبر منافذ عالية السرعة تضمن أن لا يتضوّر كل نظام فرعي جوعاً للبيانات التي يريدّها. (أنظر الشكل لتبيّن هذه الهيكلية). وعندما ينتهي نظام فرعي من استخدام الذاكرة، يصبح هذا الجزء منها متاحاً لبقية الأنظمة الأخرى. وبذلك تحتوي هذه الذاكرة على جميع أنواع البيانات، مثل الفيديو، والصور، وملمس السطوح Texture، والضغط، والتطبيقات نفسها. وهذه القدرة على تشارك أنواع البيانات جميعها تخلّص المستخدم من مأساة عنق الزجاجة المألوفة في عالم الوسائط الرقمية، ومعالجة الرسوم والصور الثلاثيّة الأبعاد.

ويهذا الحلّ استطاعت «سيليكون غرافيكس» تحقيق عدة فوائد للمستخدم، منها: انخفاض كلفة (وبالتالي سعر) هذا الجهاز، إضافة لفعاليّة الاستفادة من ذاكرة الجهاز. وبإلغاء ضرورة نسخ البيانات عند نقلها من نظام فرعي لآخر، ازدادت سرعة توفّر هذه البيانات لكلّ الأنظمة الفرعية. لكنّ الأفضل من ذلك، أنّ جميع أنواع هذه البيانات غدت متاحة للاستخدام من قبل جميع الأنظمة الفرعية، فعندما يتمّ قراءة معلومات غير مضغوطة لتيار من الفيديو وتخزينها في الذاكرة الرئيسيّة، تغدو متاحة للاستخدام كملمس سطوح Texture من قبل نظام معالجة الرسوم الثلاثيّة الأبعاد. وهذه الهيكلية المبتكرة التي بني حولها جهاز O2 هي التي تؤهله لأن يكون جهازاً ممتازاً للتعامل مع عالم الوسائط الرقمية Digital Media، أنظر شكل الجهاز على الصفحة السابقة.

العارضّة الموزّعة

أمّا الابتكار الثاني، والذي يمثل حلاً آخر للمشكلة التي عرضناها لتوّنا، فيتمثل في استخدام شريحة خاصّة تعمل بمثابة جسر أو دعامة، أو عارضّة، كعارضّة المرمى في كرة القدم. ووظيفة هذه الشريحة أنّها تستخدم تقنية تحويل متقدّمة للتراسل وتحويل المعلومات من عنصر معالجة لعنصر آخر، كنقلها مثلاً، من

تقنية العارضّة الموزّعة Crossbar



خلافاً لهيكلية الذاكرة الموحّدة، استخدمت في جهاز «أوكتان» شريحة العارضّة الموزّعة Crossbar، لتمرير البيانات بين الأنظمة الفرعية للجهاز. وهذه الشريحة من النوع غير الحاجز للبيانات، فهي لا تنتظر لتيّم الانتهاء بين نظامين فرعيين، لتمرّر البيانات بين نظامين فرعيين آخرين.

وحدة معالجة الصور فتحة XIO

وحدة معالجة مركزيّة أو اثنان

شريحة تحويل حزم البيانات بين الأنظمة الفرعية

فتحة XIO

الذاكرة

فتحة XIO

جسر إلى وحدة الإدخال/الإخراج

جسر إلى ناقل PCI



٧ صفحات في الدقيقة.

«إيسون ستايلس كولور ٨٠٠» EPSON STYLUS COLOR 800 الجديدة، دقة تبلغ ١٤٤٠ نقطة في البوصة. طباعة ٧ صفحات في الدقيقة بالألوان. في طباعة إنكجيت واحدة.

يرجى إرسال دليل الطابعات «ستايلس إنكجيت»
وعنوان أقرب وكيل «إيسون» إلى:

الاسم:
الشركة:
العنوان:
الرمز البريدي:
هاتف:
فاكس:

يرسل إلى البريد المجاني (لا يتطلب طابع بريد) على العنوان:
Epson (UK) Ltd, Campus 100, Maylands Avenue,
Hemel Hempstead, Herts HP2 7TJ, UK.

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

Super. كما يجف الحبر بسرعة على الورق العادي، مع توافقية إضافية مع طباعة البوست سكريبت PostScript والعمل مع الشبكات.

إن طباعة «إيسون ستايلس كولور ٨٠٠» الجديدة تعد قبيلة الموسم في مجال الطابعات الإنكجيت. وتعرض في المتاجر بالقرب منك. اتصل بأقرب وكيل إيسون لديك للحصول على مزيد من المعلومات.

- درجة دقة حقيقية تبلغ ١٤٤٠ نقطة في البوصة من خلال تقنيتي Super MicroWeave و Super MicroDot
- ألوان كاملة ولون أسود طبيعي
- رأس طباعة دائم بتقنية Micro Piezo Printhead
- توفر تقنيات AutoColour و AcuPhoto Halftoning من إيسون
- طباعة ٨ صفحات في الدقيقة باللون الأسود، و٧ صفحات بالألوان، ودرجة دقة تبلغ ٧٢٠ نقطة في البوصة على الورق العادي
- التوافق مع نظامي Windows 95 ICM و Apple ColourSync 2.00
- التوافق مع نظامي ماكنتوش وويندوز
- صفحة إيسون القياسية للاختبار

تمتع بأفضل ما تقدمه التقنية العصرية مع طباعة «إيسون ستايلس كولور ٨٠٠». إن نظام إيسون PerfectPicture Imaging System الفريد يحلق بطباعة الصور الطبيعية الملونة إلى أفاق سرعة الصوت! ولكن إذا كانت السرعة لا تثيرك، فماذا عن ذلك؟ تحلم الطباعة «ستايلس ٨٠٠» حدود الجودة من خلال توفيرها درجة دقة تبلغ ١٤٤٠ نقطة في البوصة، وتقنية Super MicroDot فمع إيسون، لن تحتاج إلى أية خيارات إضافية للحصول على أفضل النتائج. وليس هذا فحسب، فإنكم ستحصلون كذلك على التوافقية مع نظامي ويندوز وماكنتوش، وعلى تقنية AcuPhoto Halftoning لطباعة درجات اللون الأسود والرمادي وتقنية MicroWeave

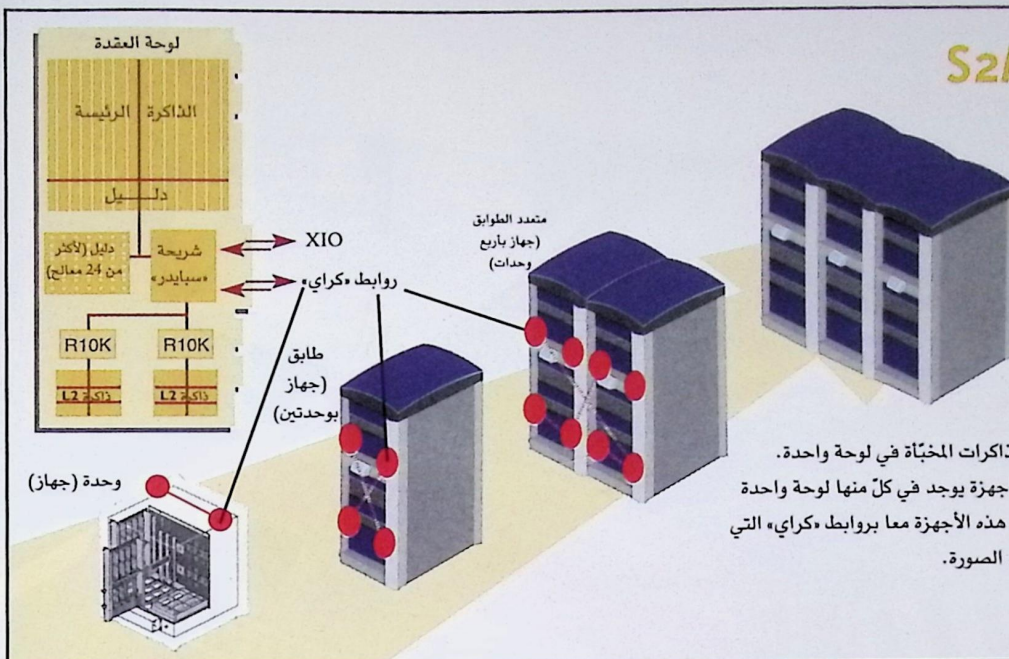


«إيسون ستايلس» أكثر طابعات الإنكجيت تطوراً في العالم.

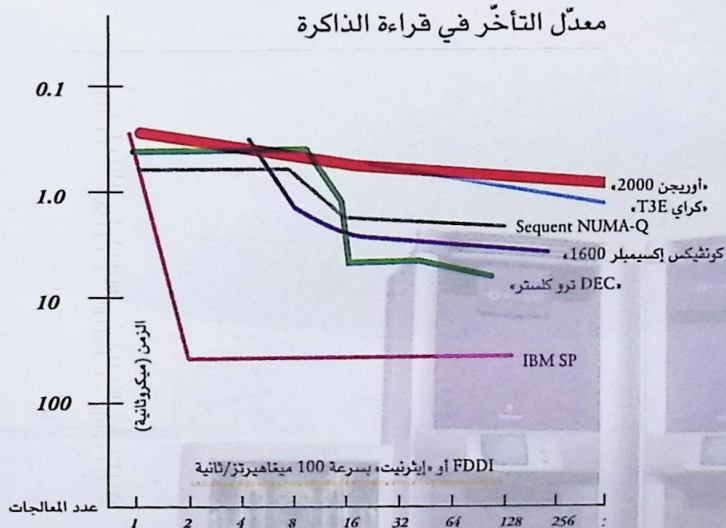
إيسون هي علامة تجارية مسجلة لمؤسسة «سيكو إيسون» والتي يقع مقرها في: 80 Harashinden Hirooka, Shiojiri-Shi, Nagano-Ken, 399-07 Japan جميع العلامات التجارية الأخرى محفوظة.

هيكلية S2MP

تعتمد هيكلية S2MP على جعل كافة موارد الأجهزة متاحة، لا سيما جعل الذاكرة مشتركة، ولكن مع الاستغناء عن الناقل المشترك بشرية توزيع لحزم البيانات، ويتم وضع الذاكرة وشريحة التوزيع ووحدات المعالجة والذاكرات المخبأة في لوحة واحدة. ويمكن التدرج في ربط عدة أجهزة يوجد في كل منها لوحة واحدة مثل هذه في كل جهاز، وربط هذه الأجهزة معا بروابط «كراي» التي تراها ملونة بالأحمر في ههد الصورة.

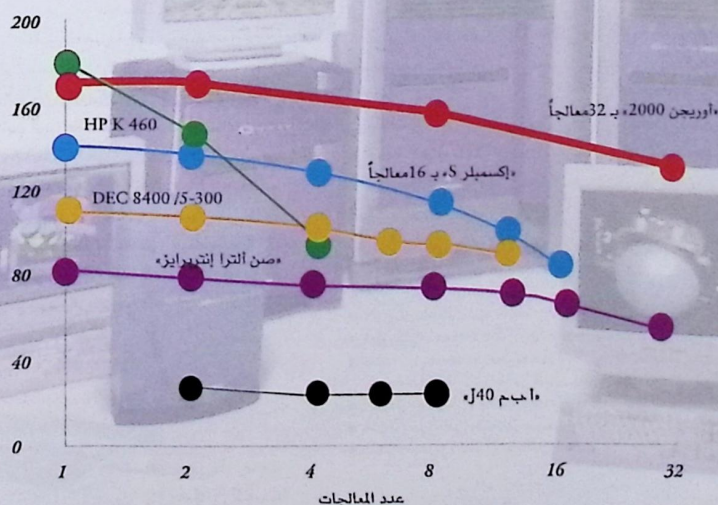


معدل التأخر في قراءة الذاكرة

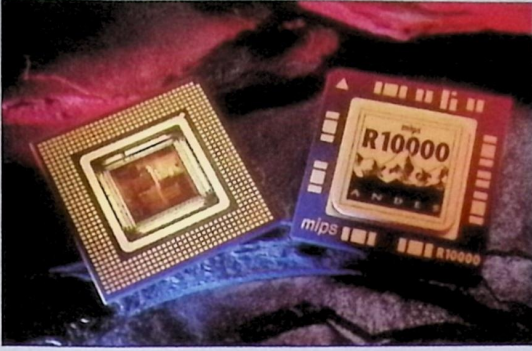


أداء هيكلية S2MP

من المهم في فحص أداء هيكلية التدرج والأجهزة التي تستخدم هذه الهيكلية التأكد من نوعية الأداء الذي سيحصل عليه الزبون، فما الفائدة من إضافة جهاز ثان لتكوين جهاز كبير إذا لم يكن الأداء مقاربا للضعف مثلا. وفي صورتين المرفقتين هنا نلاحظ مقارنة للأداء بين عدة أجهزة تقبل التدرج (أي زيادة عدد المعالجات)، حيث تظهر الصورة العليا معدل التأخر في قراءة الذاكرة. وواضح أنه كلما كان هذا المعدل أقل كان الأداء أفضل. أما الصورة السفلى فتظهر نتائج اختبار SPECrate_fp95 لكل معالج مستخدم في الأجهزة الواردة. وكلما كان انحدار الخط لكل جهاز أقل، كان أدائه أعلى. الاختبارات الواردة هنا مصدرها مختبرات «سيليكون غرافيكس» الداخلية.



معالجات «ميبس»... الأكثر مبيعاً



تعمل أجهزة «سيليكون غرافيكس» بمعالجات تستخدم تقنية «ريسك» التي تنتجها شركة «ميبس»، إحدى الشركات الفرعية من «سيليكون غرافيكس». وترد هذه المعالجات بعدة طرز، مثل R5000، أو R8000، أو R10000. وغيرها.

ويذكر أن معالجات «ميبس» هذه هي الأعلى مبيعاً من بين جميع المعالجات التي تعمل بتقنية «ريسك». فقد باعت «سيليكون غرافيكس» من هذه المعالجات نحو 10 ملايين معالج عام 1996. وتقدر مبيعاتها لعام 1996 بنحو 19.2 مليون معالج.

وتمتاز هذه المعالجات بقدراتها الفائقة حقاً. فمعالج R10000، مثلاً، يمكنه التفيتش وفك شيفرة 4 تعليمات في الدورة الواحدة. وتذهب كل تعليمة من هذه إلى واحد من ثلاثة طوابير، تحدد بدورها ترتيب تنفيذ التعليمات استناداً لتوفر وحدات التنفيذ. ويمكن تنفيذ التعليمات دون ترتيب في هذا المعالج Out-of-order، بحيث تحصل على 32 تعليمة في مراحل مختلفة من تنفيذها. وعند تردد 200 ميغاهيرتز، يستطيع هذا المعالج أن ينفذ 800 مليون تعليمة في الثانية، بحيث تبلغ سرعة نقل البيانات 3.2 غيغابايت/ثانية في حدها الأقصى. ويرجع ذلك إلى استخدام ممرات عريضة مخصصة للبيانات، وذاكرات مخبأة على المعالج وخارجه. إضافة لذلك، تتبنى معالجات «ميبس» تقنية التصحيف البيني للذاكرة Memory Interleave، مما يرفع من فاعلية المعالج، كما أن الذاكرات المخبأة من النوع الذي لا يحجز البيانات Non-Blocking Cache. وثمة استخدام أيضاً لإعادة تسمية مسجلات الذاكرة، ومعالجة لمسألة تفرغ شيفرة البرامج، وذلك لتقليل وقت انتظار توفر البيانات للأوامر التالية. والميزة الأكثر أهمية تكمن في أن وحدة معالجة مركزية تستخدم هذا المعالج يمكنها أن ترتبط مع ثلاث وحدات آخر بطريقة ناقل عنقودي، وهي ميزة ستفيد كثيراً عند بناء الأجهزة التي تتضمن عدداً من المعالجات.

غير العادية، بحيث يضاف له جهاز ثان، ليصبحا معاً جهازاً واحداً، أو أن يكون لديهم جهاز كبير قابل لفصله على شكل وحدات يعمل كل منها بمفرده. هذا الحلم، له تجسيد يدعى بالتدرج، أي أن تكون الأجهزة قابلة للتدرج Scalable، الأمر الذي يفترض بناءها على شكل وحدات قابلة للوصل والفصل (أو الفك والتكيب). والحق أن ثمة أكثر من هيكلية حالية لبناء أجهزة الكمبيوتر لتوفير قابلية التدرج هذه، هي: المعالجة الضخمة بالتوازي (Massive Parallel Processing (MPP)، والمعالجة بالتعقد Cluster، والمعالجة بالذاكرة المشتركة Shared Memory، والمعالجة بالمتجهات Multiprocessing، ولكل واحد من هذه الهيكليات حسنتها ومثاليها.

فإذا أخذنا المعالجة الضخمة بالتوازي، مثلاً، فإن ميزتها هي في قابلية هذه الهيكلية للتدرج العالي، فهي قد تحتوي مئات، بل آلاف المعالجات. لكن سلبيتها تكمن في صعوبة البرمجة لها، إذ ينبغي على البرامج معالجة اتصالات البيانات، إضافة إلى أن الأداء يتباطأ مع زيادة حجم هذه الأجهزة، وهكذا دواليك، إن على هيكلية حقيقية قابلة للتدرج أن تستفيد من حسنت جميع الهيكليات، وتتخلص في الوقت نفسه من مثاليها.

ويبدو الحل الذي طلعت به «سيليكون غرافيكس» مثيراً للإعجاب، في كونه يحاول توفير حل متدرج القدرات والسعر. وكما تقول الشركة، فإن فلسفتها هي «إدفع عندما تنمو»، أو Pay as you grow، ولست مضطراً لأن تدفع ثمن كبيراً لأجهزة لن تستخدم كامل قدرتها الآن، بل بعد سنة أو سنتين.

على المستوى التقني فإن الأجهزة التي تستخدم هذه الهيكلية، وهي أجهزة «أوريجن» (وكذلك أجهزة «أونيكس 2»)، تتكون من عدد من العقد (وهذا تجسيد لمعنى التدرج)، يتجمع عدد منها في وحدة Module، ويمكنك أن تشتري ما تريد من هذه الوحدات (أي الأجهزة)، بحيث يتم وضع كل وحدتين معا فوق بعضهما بعضاً كطوابق عمارة Rack. وإذا أردت أكثر يمكن ربط هذه الأجهزة المتراكبة معا عبر وصلات «لينك كراي»، أولى ثمار التعاون بين شركة «سيليكون غرافيكس» و«كراي» التي استملكها الأولى عام 1996.

وإذا فحصنا اللبنة الأساسية لهذه الأجهزة، وهي العقدة، نجد أنها تتمحور حول شريحة توزيع مدمجة تدعم واجهات لمعالجي R10000، (انظر النص: «معالجات «ميبس»... الأكثر مبيعاً») ونحو 4 غيغابايت من الذاكرة كحد أقصى، وزوجاً من منافذ الإدخال/الإخراج

المختلفة، بحيث تتصل وحدة ذاكرة معينة مع معالج معين، وتكون في الوقت نفسه متاحة للمعالجات الأخرى.

وتعمل أجهزة «أوريجن» و«أونيكس 2» بنظام التشغيل «آيريكس 6.4 الخولي»، الذي يراكم على تدرج البنية المادية وتوزعها، لرفع أداء الأجهزة. انظر النص: «نظام تشغيل موزع؟»

والحق أن أجهزة عائلة «أوريجن» تبدو حلاً فعالاً كأجهزة خادمة للملفات (البيانات) وللتطبيقات، وما يسمى بمنجم البيانات Data Warehousing، أو لبيانات الوسائط المتعددة، أو للاستخدامات التي تتطلب قدرات معالجة عالية. وكل ما عليك هو أن تحدد المستوى الذي تريده، لتختار التهيئة الملائمة للأداء المطلوب، تماماً كما تقوم بذلك شركة AT&T

عالم الرسوم الفورية

عالم الرسوم والصور هو أحد المجالات التي طالما برعت فيها «سيليكون غرافيكس» وتكاد تكون الوحيدة التي تخصص في إنتاج أجهزة

السريعة، ومنفذين لروابط «كراي لينك». وترتبط الواجهات من خلال عارضة داخل الشريحة internal Crossbar تعمل بتقنية 64 بت، تدعم نقل بيانات بمعدل 3.1 غيغابايت في الثانية. أما روابط «كراي لينك» فتنتقل البيانات في اتجاهين بمعدل 780 ميغابايت في الثانية لكل اتجاه. وبغية توجيه المعلومات Routing استخدمت شريحة «سبايدر» ذات المنافذ الستة التي طورتها «سيليكون غرافيكس»، والتي يبلغ معدل نقلها للبيانات 4.8 غيغابايت في الثانية.

ويمكنك أن تشتري أجهزة «أوريجن» التي تحتوي على 8 معالجات، وتدرج بها حتى تصل 128 معالجا (مع أن هيكلية S2MP تدعم حتى 1024 معالجا). وفي كل زيادة ستكسب مزيداً من الأداء... أنظر الشكل. وبذلك تكون «سيليكون غرافيكس» قد استثمرت هيكلية الذاكرة المشتركة، بالاستغناء، مرة أخرى، عن مفهوم «الناقل المشترك» Shared Bus. وقد اقتضى ذلك توزيع الذاكرة على المعالجات

MICRON™

ELECTRONICS, INC.

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



تكنولوجيا لا تعرف الحدود

صناعة أمريكية

تقدم مايكرون اليكترونيكس خطأ كاملاً من أجهزة الكمبيوتر المكتبية والأجهزة المحمولة وحلول الخادم المتفوقة نوعياً والتي تتوقعها من المنتجات الإلكترونية المصنعة في الولايات المتحدة . تصنع مايكرون اليكترونيكس أجهزة كمبيوتر شخصية بمرات كبير من الإمتياز. خبراتنا في تصنيع التكنولوجيا الدقيقة نتجت عن عقود من الخبرة في حقل الصناعة الإلكترونية وخصوصاً تصنيع الـ Chips وتقديم خدمات التصنيع حسب الطلب. خبرتنا التصنيعية، المسحوبة بعراقتنا في الإمتياز، ساعدت مايكرون إلكترونيكس بوضع معايير عالية للنوعية ومقاييس لحسن الأداء في صناعة الكمبيوتر. حصل على التكنولوجيا التي لاتعرف الحدود . نظام كمبيوتر من مايكرون الكترولنيكس يقدم لك النوعية والأداء اللذين تستحق.



MAY 1996
HOME MPC P133



FEBRUARY 1996
HOME MPC P90



JANUARY 1996
HOME MPC P90



JUNE 1996
MILLENNIA P133
US EDITION



JUNE 1996
MILLENNIA P166
US EDITION



AUGUST 1996
MILLENNIA
TRANSPORT P133
US EDITION



OCTOBER 1996
MILLENNIA
TRANSPORT P133



JUNE 1996
MILLENNIA
TRANSPORT P120



APRIL 1996
MILLENNIA
TRANSPORT P133

For information on the full line of Micron Electronics computers in the Middle East or to order a Micron Electronics computer, call:

BAHRAIN: Mantech Computer Service, TEL: 973-731717, FAX: 973-735095. EGYPT: Egyptian Micro Solutions, TEL: 202-261-1210, FAX: 202-261-4131. Micro Technology, TEL: 202-344-2681, FAX: 202-345-4534. Office Automation, TEL: 202-350-0040, FAX: 202-351-1633. JORDAN: Computer Eng. Bureau, TEL: 962-6-678115, FAX: 962-6-660574. KUWAIT: Al-Faris Information Technology, TEL: 965-242-7208, FAX: 965-242-7209. LEBANON: Al Zakira, TEL: 961-1-602475, FAX: 961-1-602476. OMAN: SITCO, TEL: 968-709582, FAX: 968-709585. SAUDIA ARABIA: RIYADH: Electronic Concepts, TEL: 966-1-464-0595, FAX: 966-1-464-2739. TAYSCO, TEL: 966-1-462257, FAX: 966-1-4623177. Jeraisy Computer, TEL: 966-1-462-0101, FAX: 966-1-462-1143. InterCAD Systems, TEL/FAX: 966-1-463-1784. JEDDAH: TAYSCO, TEL: 966-2-671-7285, FAX: 966-2-672-1910. InterCAD Systems, TEL/FAX: 966-2-671-9995. KHOBAR: Electronics Concepts, TEL: 966-3-899-4017, FAX: 966-3-864-8636. InterCAD Systems, TEL: 966-3-833-4717, FAX: 966-3-834-0505. TAYSCO, TEL: 966-3-898-0852, FAX: 966-3-898-2120. UAE: DUBAI: Graphic Intl. Center, TEL: 971-4-552424, FAX: 971-4-552955. ABU DHABI: Graphic Office Equipment, TEL: 971-2-792930, FAX: 971-2-792209. QATAR: Almana & Partners, TEL: 974-415018/417050, FAX: 974-439610.

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

فيها الواقع الفيزيائي مع الواقع الافتراضي، كان يوجد مذبح تلفزيوني في استوديو بديع الشكل، ولكن لا وجود حقيقيا لذلك الاستوديو. وحلول مثل هذه توفر أموالا طائلة من جهة، وتسمح بتخطي حدود الواقع الفيزيائي أحيانا.

على مستوى البرمجيات، فإن «سيليكون غرافيكس» توفر حزمة «كوزمو»، وهي أول حزمة للرسوم ثلاثية الأبعاد تدعم لغة «جاافا» والبرمجة لها. كما أنها الحزمة المرجعية لإضفاء الطابع التفاعلي على العوالم الثلاثية الأبعاد، والكتابة بلغة نمذجة الواقع الافتراضي VRML. وأحد مكونات هذه الحزمة «كوزمو بلاير» بات الملحق المعتمد من شركتي «نيتسكيب» و«أبل» لرؤية الواقع الافتراضي. إن دعم هذه الحزمة للفتي «جاافا» و VRML (ولغة HTML) يعني أقل كمية بيانات عبر الشبكة، وينقل صعوبة رؤية العوالم الثلاثية الأبعاد ذات الطابع التفاعلي من عدم توفر السعة الكافية لنقل البيانات على الشبكة إلى جهاز المستخدم، الأمر الذي توجد له حلول عديدة، من حيث ازدياد قدرات المعالجات، من جهة، وتوفير البنى المادية لتسريع الرسوم الثلاثية الأبعاد من جهة أخرى. كما أن دعم هذه الحزمة للغة «جاافا» يعني تشغيل تطبيقات وبرمجيات بغض النظر عن نظام التشغيل.

عالم «إنترنت»

كل ما ورد أعلاه يصب في صالح «إنترنت» والشبكة العالمية WWW، بحيث يمكن القول



تهض أجهزة «أونيكس 2» بمهمة ضخ البيانات ومعالجتها، باستخدام دقة العرض الملائمة فوراً عند تكبير الصور. وهذا أحد الاستخدامات ذات الطابع الجغرافي والعسكري

فحص كيفية تضرر الهيكل، أو الأجزاء الداخلية، لمعرفة أوجه القصور... وهكذا. وكما لا يخفى فإن الاقتراب من جسم ثلاثي الأبعاد موجود في بيئة محيطة به، أو تكبيره، إنما يعني تعديل بيانات هذه البيئة مع كل وضع أو حركة، لا سيما عندما يراد تمثيل صورة على سطح معدني مثلا أو أرضية غرفة، وهو ما يعرف باسم Texture Mapping.

من الاستخدامات الجميلة لأجهزة «أونيكس 2» دورها في توفير عوالم وهمية، يختلط

لتوفير متطلبات العاملين في هذا الحقل. وبعض هذه المتطلبات هي فورية الرؤية لما يتم معالجته، وإمكانية معالجة ورؤية كميات هائلة من بيانات الرسوم والصور والفيديو والصوت. ولتلبية هذا الطلب، تتدخل أجهزة «أونيكس 2» التي تعالج البيانات المرئية في بعدين أو ثلاثة أبعاد وإضافة الملمس إليها يتم فوراً in Real Time. وإذا كانت هذه الأجهزة تستخدم هيكلية S2MP، ومعالجات R10000 لتحقيق ذلك، فإنها أيضا تستخدم معالجات خاصة لمعالجة الصور. فلأغراض البث التلفزيوني، ولأغراض العسكرية، وإنتاج المؤثرات البصرية في صناعة السينما مثلا، لا يمكن بأي حال أن يسقط إطار واحد من سيل الصور. من هنا تأتي ميزة هذه الأجهزة على توفير قدرة معالجة عالية للرسوم وتوفير قدرة نقل عالية للبيانات. فأحد طرز هذه المجموعة مثلا، ويدعى «رياليتي مونستر» يستطيع أن يرسم 80 مليون مضلع في الثانية، وبمعدل تعبئة للشاشة يبلغ 5.3 بليون نقطة ضوئية Pixel في الثانية.

قدرات مثل هذه هي التي تتيح أن يتم تعديل دقة الصور الثلاثية الأبعاد ديناميكيا لدى الاقتراب منها وبشكل سلس، وهو أمر يتطلب قدرات هائلة على المعالجة وضخ البيانات في آن واحد. ولذلك فإن هذه الأجهزة باتت معتمدة في المحاكاة البصرية في المختبرات العلمية والأبحاث الكيميائية، ونمذجة السيارات والطائرات، وبناء نماذجها الرقمية، وفحصها قبل بناء نماذج فعلية مادية منها. وفي هذه النماذج يمكن معاينة التصميم من أي جهة أردت، واختبار قدرات سيارة مثلا، وجعلها ترتطم بشكل محدد مع سيارة أخرى، ثم يتم

هنا مثال على أحد استخدامات أجهزة «أونيكس 2» في خلق استوديوهات تلفزيونية وهمية. فلا داعي لاستئجار مكاتب ضخمة أو أثاث فخم، إذ يوفر برنامج يعمل على هذه الأجهزة يتيح تشكيل هذا الاستوديو الوهمي، مراعيًا



عناصر الإضاءة وملمس السطوح وغيرها، ودامجا كل ذلك مع صور الأشخاص الفعليين في تشكيل بخيل للرائي أنه حقيقي تماما.

من المؤكد ان القرارات الخاصة بتقنية المعلومات
يمكن ان تسبب لك صداعا حقيقياً!!

اللغز المحير رقم # ١٧

من الذي يتمتع بأكثر
قدر من الخبرة لتحقيق التكامل
لتصوري الخاص بشبكة الكمبيوتر
ان تي (٤) مع انظمتي القديمة؟

وفر وقتك ،
وبادر بسؤال
ديجيتال

بادر بمعرفة المزيد من المعلومات
عن التحالف بين ديجيتال ومايكروسوفت
في مجال اعمال الكمبيوتر www.alliance.digital.com

digital™

التفوق مهما تطلب من جهدSM

(محقق النشر) ديجيتال اكويمنت كورپوريشن ، ١٩٩٦ . ان شعار ديجيتال هو علامة تجارية
وهو انديفا ايت تيكس هي علامة خدمة تملكها ديجيتال اكويمنت كورپوريشن . كما ان ويندوز ان
تي هي علامة تجارية مسجلة لمايكروسوفت في الولايات المتحدة وبلدان اخرى .

نظام تمثيل موزع؟

ولم لا، طالما أن التوزيع طال المكونات المادية للأجهزة، غدا من الضروري أن يلحق بها نظام التشغيل نفسه لمزيد من الفاعلية. وقد طرحت «سيليكون غرافيكس» الإصدار الأول من سلسلة نظام «سيليولار آيريكس»، وهو يحمل الرقم 6.4، ويعمل على أجهزة «أوريجن» و«أونيكس». وسوف تقوم بتعميمه على مدى أوسع من أجهزتها في فترة لاحقة. ونظام «آيريكس» هو أحد نكهات نظام «يونيكس»، ويعمل بتقنية 64 بت.

وجوهر الأمر هنا أن نواة نظام التشغيل يتم تثبيتها في خلايا (وهذا هو سر الاسم)، كل واحدة منها تدير مجموعة من المعالجات. لكن ذلك لا يظهر للمستخدم الذي سيرى واجهة مستخدم واحدة. ويدعم نظام التشغيل هذا بنية جديدة للملفات (أو نظام ملفات جديد) تدعى XFS، ففي عصرنا هذا، حيث يتزايد عدد الملفات وحجمها، ويتنوع مضمونها ليصبح معتمدا أكثر فأكثر على الوسائط المتعددة، وذا طابع تفاعلي، وحيث تزداد سعة الأقراص الصلبة، يغدو من الضروري أن يكون نظام إدارة الملفات على قدر عظيم من الفاعلية، والكفاءة، والدقة، وإلا سيضيع وقت وجهد هائلان. ويمتاز هذا النظام بارتفاع أدائه، وبقدرته على استعادة نظام الملفات للعمليات التي ينهار النظام أثناء تنفيذها. وهو مناسب أيضا للملفات الهائلة الحجم، والضعيفة الحجم على حد سواء. ويدعم هذا النظام عدد ملفات يصل إلى عدة ملايين، بحجم أقصى يبلغ 9 مليون تيرابايت!

ويذكر أن نظام «آيريكس» يدعم العربية، عبر تثبيت برنامج WorldView العربي، وهو من إنتاج شركة «لنغوبوكس» العالمية، سواء عن طريق امتداد لنواة نظام «آيريكس» لمعالجة الحروف العربية عبر خطوط TTY، أو بتعريب نظام «X ويندو» والتطبيقات التي تستخدم واجهة OSF Motif.



تستخدم عائلة أجهزة «أونيكس 2» هيكلية S2MP وأنظمة معالجة فرعية لتوفير أعلى أداء.

الحل مكلفا نوعا ما. فزيون سيستخدم أجهزة «أونيكس 2» مثلا في إنتاج الفيديو، يتطلب من الشركة تحضير كامل التهيئة والوضع الذي سيعمل فيه هذا الزبون، ثم دفع الأجهزة إلى العمل. عندها يبدأ معرفة جوانب الإخفاق والتميز، وتجميع الملاحظات، ودفعها إلى دوائر البحث والتطوير، لتحديد أنجح الحلول التي تلبي متطلبات الزبون.

على جبهة أخرى، وطالما أن «سيليكون غرافيكس» لا تستطيع القيام بكل شيء، لا سيما البرمجيات، فقد أقامت تحالفات كثيرة مع مطوري البرمجيات لتضمن أن ما تباعه ليس محض أجهزة بل حولا. كما أنها تستهدف الشركات العملاقة والمختبرات العلمية، لإقناع الزبائن الأصغر حجما بنجاحة حلولها. وبالفعل فلديها تحالفات مع «نيتسكيب» و«مايكروسوفت» و«أبل» و«كومبيوتر أسوشيتيس» و«إنفورمكس» و«سوني» وغيرها من الشركات. ويمكنك أن تعدّ من زبائنها «جنرال موتورز» و«فورد»، إضافة إلى مختبرات «ناسا» مثلا.

وفي طرف ثالث تدرك «سيليكون غرافيكس» أن السيطرة على العناصر الأساسية يتيح الإبداع والابتكار والتكامل بين المنتجات. ليس عجباً، إذاً، أن تشتري «سيليكون غرافيكس» شركة «ميبس» منتجة معالجات «ميبس»، أو شركة «كراي» منتجة أكثر الأجهزة العملاقة تعقيدا، أو شركة «إيلياس|ويث فرونت» منتجة برنامج «أوتو ستوديو» للرسوم الصناعية. وباختصار شديد فإن «سيليكون غرافيكس» في منتجاتها وعملها إنما تسعى لتكون الأكثر تميزاً، وأحد سادة القوة.

سر النجاح

كيف يمكن أن تتجح «سيليكون غرافيكس» في أعمالها. صحيح أن ما توفره من حلول، سواء كأجهزة أو برمجيات يثير الإعجاب، لكنه جانب واحد من معادلة النجاح. والجانب الآخر، هو في طريقة عملها. ففي أجهزة عالية الثمن، لا مجال لضبط الزبون، ولذلك فإنها تجري اختبارات هائلة قبل الإنتاج. على أن الأهم من ذلك هو توفير بيئة الزبائن في صلب أداء «سيليكون غرافيكس» نفسها، رغم كون هذا

إن «سيليكون غرافيكس» في ولوجها عالم النمذجة للواقع الافتراضي إنما تنقل الشبكة العالمية إلى طورها الثاني أو مرحلتها الثانية. وهي تتوقع أن عدد مستخدمي هذه الشبكة سيفقد أكبر بعشر مرات على الأقل.

لكن هذا ليس سوى جانب واحد مما تقوم به «سيليكون غرافيكس» لخاطر عيون الشبكة العالمية، فلعلكم سمعتم باسم «ويب فورس». و«الويب فورس» ليس جهازاً، بل عائلة من الحلول. ويمكن أن يصبح جهاز O2 حلا يحمل هذا الاسم أو جهاز «أوكتان» أو أجهزة عائلة «أوريجن». والفكرة هنا هي توفير عتاد معين بقدرات معينة وحشدها بالبرمجيات الملائمة مثل حزمة «كوزمو»، و«أدوبي فوتوشوب» و«أدوبي إليستريتور» و«كاييز باور تولز»، وأدوات للوسائط الرقمية، إضافة إلى مستعرض «نافيغيتور» وبرنامج «فاست تراك سيرفر» من شركة «نيتسكيب» لإدارة الجهاز الخادم، وغيرها من البرمجيات. ويدهي أن هذه الحلول تأتي جاهزة لدعم مختلف أنواع الشبكات والبروتوكولات.

ولا يقتصر حضور الشبكة العالمية على ذلك، بل إن «سيليكون غرافيكس» من أولى الشركات التي دمجت بين استعراض سطح المكتب واستعراض «إنترنت»، مما يعني وحدة تفاعل المستخدم مع الجهاز والملفات والوثائق والتطبيقات.

لمزيد من المعلومات



يمكن الاتصال مع مكتب «سيليكون

غرافيكس» في البحرين

هاتف: +973 214676

فاكس: +973 211657

<http://www.sgi.com>

Introducing five NEW ways APC Smart-UPS increase network reliability

"Smart-UPS, PowerChute[®] plus, PowerNet[™] SNMP represent the best in power management tools..."
-LAN Magazine

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

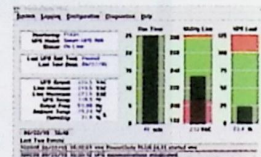


We took the world's most preferred network Uninterruptible Power Supply (Smart-UPS protect as many servers as all other UPSs combined) and added more manageability.

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



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



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

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

5 SmartBoost[™] and new SmartTrim[™] correct extended low and high voltages that shut other UPSs down, without going to battery.

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

For more information please contact:

APTEC Saudi Arabia
P O Box 94609, Riyadh 11614
Tel: +(966) 1 488 3235/1914
Fax: +(966) 1 482 2977
email: aptec@ms.geis.com

APTEC Egypt
3 Mahmoud Nashed Street
Heliopolis, Cairo, Egypt
Tel: +(202) 245 5634
Fax: +(202) 247 5255
email: aptec@link.com.eg

APTEC L.L.C.
P O Box 33550, Dubai, UAE
Tel: +(971) 4 525 536
Fax: +(971) 4 524 669
email: aptec@emirates.net.ae

APTEC International
Aptec Hse, Ponton Road
London SW8 5AT
Tel: +(44) 171 627 1000
Fax: +(44) 171 498 4178
email: aptecintl@aptec.co.uk



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



PowerManager[™] & ProtectNet[™]
AC and dataline surge suppressors.

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

Smart-UPS[®] & Smart-UPS[®] vs
Manageable UPS for servers and networks

Matrix-UPS[™] & Accessories
Modular UPS for client/server datacenters



تقدم «سايون» في جهازها هذا «سيريز 3c» نموذجاً لما يمكن أن تمثله الأجهزة اليدوية للمستخدم المتنقل المتخفف من الأثقال. جهاد عبد الله

رفيق الحرب يا مدلك



أجهزة دفترية

«سايون سيريز 3c»
«ناسكوب»

جدة - السعودية

هاتف: 96626676204

فاكس: 96626828801

الجهاز اليدوي الذي بين أيدينا

ربما يكون الوحيد الذي يتم

تسويقه في المنطقة العربية الآن،

رغم أنه من أوائل الأجهزة اليدوية ظهوراً في

العالم. وربما يكون هو الوحيد الذي يتوافق مع

كل من أجهزة «ماكنتوش» والأجهزة الشخصية.

و«سايون سيريز 3c»، وهو الإصدار

الأحدث من أجهزة هذه الشركة اليدوية، يأتي

في حجم لا يختلف كثيراً عن الأجهزة اليدوية

الأخرى التي ستقرؤون عنها في مكان آخر من

هذا العدد، لكنه ومن النظرة الأولى يختلف عنها

في كون واجهته تتكون من ثلاثة أجزاء هي

الشاشة ولوحة المفاتيح، وبينهما يمتد على

مفصل الجهاز شريط أيقونات للتطبيقات

المضمنة يعمل باللمس. ونسجل منذ البدء عدم

ارتياحنا للطريقة التي بُنيت بها هذا الشريط،

لأنها ليست الأكثر أماناً، وإن كانت الشركة تقول

إن هذه هي الطريقة الأنسب لكيلا تزيد حجم

الجهاز.

ويعمل الجهاز ببطاريتي «AA ألكالين»

عاديّتين تستمران في العمل لمدة تصل 80 ساعة

من العمل المتواصل، وفقاً لما تقوله الشركة،

وهما اللتان يعتمد عليهما الجهاز في عمله إذا

لم يستخدم مالك الجهاز محولاً كهربائياً.

وهناك أيضاً بطارية ليثيوم هدفها حفظ

المعلومات الموجودة في الجهاز، والمحافظة على

الذاكرة، عندما تقوم بتبديل البطاريتين

السابقتين.

والجهاز مزود بذاكرة عشوائية RAM

قدرها إما 1 أو 2 ميغابايت، لكنها قابلة للزيادة

حتى 16 ميغابايت باستخدام بطاقات إضافية

خاصة من إنتاج الشركة، تثبت في فتحتي SSD

خاصتين على جانبي الجهاز. وهناك 2

ميغابايت من ذاكرة القراءة فقط ROM.

ويدعم «سايون سيريز 3c»، من خلال منفذ

RS232 تسلسلي، الاتصال بشكل مباشر مع

جهاز مكتبي، أو مع مودم لاستعمال الفاكس أو

البريد الإلكتروني أو التجوال في «إنترنت»، أو

الطباعة باستخدام وصلة طباعة متوازية، أو

ولغة برمجة خاصة هي OPL. ولعل من أول ما يلحظه المستخدم عند العمل على «سايون سيريز 3c» سهولة التحكم بمحتويات شاشته، وبخاصة مع وجود مفاتيح اختصار لكل الوظائف وفي كل التطبيقات تقريباً. إلا أن من اللافت للنظر هنا أن مساحة العمل تزيد عن المساحة المتوفرة في الأجهزة المناظرة، نظراً لأن شريط القوائم في «سايون سيريز 3c» لا يظهر إلا عند الطلب (بالضغط على زر menu).

ويستحق الإشارة هنا أن الشركة المنتجة توفر برنامجاً خاصاً هو «ساي وين»، الذي يعمل على الأجهزة الشخصية في بيئة «ويندوز» ليتيح التعرف على «سايون سيريز 3c»، وتبادل البيانات مع تطبيقاته الخاصة.

وتبقى الإشارة إلى نقطة هامة، فالشركة بدأت تسويق برنامجها الآن في المنطقة العربية، وبكثافة، مما يدفعنا إلى تذكيرها بأهمية التفكير الجدي في تريب التطبيقات المضمنة على جهازها هذا، والتطبيقات المرافقة له على الجهاز المكتبي. وبالطبع، فمن ناقلة القول أن نذكر أن وجود مثل هذا التعريب سيساعد ليس على انتشار هذا الجهاز عربياً، وإنما سيتعداه ليؤسس لقاعدة قوية لوجود الأجهزة اليدوية في المنطقة. ولعل «سايون» تسبق بهذه الخطوة غيرها من مطوري نظم التشغيل لهذا النوع من الأجهزة. □

حتى الاتصال مع هاتف جوال (خلوي) يعمل بنظام GSM للاستفادة من خدمة شبكة الرسائل القصيرة SMS الخاصة بهذا النظام. وهذا المنفذ ليس وسيلة الاتصال الوحيدة بين الجهاز والعالم، فهناك أيضاً منفذ للأشعة تحت الحمراء IrDA ليتيح الاتصال مع الأجهزة الشخصية ومع أجهزة «سايون» الأخرى، كما يتيح الطباعة إلى طابعات تدعم هذا النوع من الاتصال.

وعدا عن ذلك، يحتوي الجهاز لوحة مفاتيح QWERTY تصل محارفها إلى 244 حرفاً، وسماعة داخلية وأداة لطلب أرقام الهاتف، ومايكروفوناً مضمناً لتسجيل الأصوات، وله شاشة تدرج رمادي بدقة عرض 480 في 160 نقطة ضوئية. ويمكن من خلال موائم خاص، الاستفادة من بطاقات «PC كارد» بأغراضها العملية الشائعة ومن مصادر عدة.

وخلافاً للأجهزة المماثلة المتداولة في السوق، يعمل «سايون سيريز 3c» بنظام تشغيل خاص هو «سايون EPOC/16»، ويأتي محملاً بمجموعة من التطبيقات الخاصة به، والتي تشمل معالج كلمات بمدقق إملائي، وقاعدة بيانات قابلة للتهيئة، وبرنامج جدول إلكتروني، وأجندة، ومعلومات عن 500 مدينة في العالم قابلة للتعديل، ومفكرة للملاحظات، وساعة منبه متعددة الوظائف، وبرنامجاً لتسجيل وتقيح الاصوات، وآلة حاسبة، ومدير ملفات، ولعبة، بل

العضو الجديد في عائلة صالح أصبح الآن يجيد النطق باللغتين العربية والإنكليزية.

قاموس ناطق باللغتين



"صالح 2"

"إيمان للأعمال"
تايوان - تايوان

هاتف: 886-2-7469958

فاكس: 886-2-7469963

جهاز "صالح 2" الذي طرحته شركة "إيمان للأعمال" هو بنك معلومات مصغّر، بحجم الكف. وهو من الأجهزة المتعددة الوظائف والتي تجمع بين كونها مفيدة وتربوية وممتعة الاستعمال. وتتكون واجهة الجهاز من شاشة (بجوارها سماعة)، ولوحة مفاتيح ثنائية اللغة، إضافة إلى لوحة أيقونات حساسة للمس تحتوي أيقونات العمليات المختلفة التي يقدمها الجهاز.

وعند تشغيل الجهاز، تظهر للمستخدم على الشاشة ثمانية أيقونات تمثل التطبيقات المختلفة التي يحتويها جهاز "صالح"، وتحت كل أيقونة، توجد مجموعة من التطبيقات الفرعية المتنوعة. وتشمل الأيقونات الرئيسة أيقونة القواميس التي تضم كشفاً لآيات القرآن. حيث أنه بإدخال كلمة أو مجموعة من الكلمات المتتالية، يعرض "صالح" اسم السورة ورقم الآية التي ترد فيها الكلمة أو مجموعة الكلمات. ويستمر في سرد مواقع ورودها حسب ترتيبها في القرآن مع ذكر عدد مرات تكرارها.

وهناك أيضاً قاموس إنكليزي-عربي، يقوم بعدة وظائف أسرة. فعلاوة على إعطائك المعنى العربي للكلمة الإنكليزية، فإنه يساعدك على تهجّي الكلمة إن لم تكن متأكداً من إملائها، حيث يعرض أقرب كلمة لكلمتك أثناء إدخالها. كما يستطيع عرض مرادفات هذه الكلمة الإنكليزية وأضدادها وجمل كأمثلة عليها وتصريفات الأفعال. ولعل أهم ميزة لـ"صالح" هي أنه يُسمّع نطق الكلمات، عربية وإنكليزية. أما القاموس العربي-الإنكليزي يعرض المرادفات الإنكليزية للكلمة العربية ويسمّع نطق كل من الكلمتين.

وتجد أيضاً أيقونة لجمل المحادثة؛ تعرض عبارات محادثة لمناسبات شتى بست لغات (العربية والإنكليزية والألمانية والفرنسية والصينية واليابانية). ومن هذه المواقف، المجالات والتحيات والشكر والاعتذار والسؤال عن الوقت وعبارات السؤال عن المواصلات والطيران والسياحة والفنادق والخدمات العامة والتسوق والمطاعم وغيرها الكثير.

الشخصية. وهناك ثلاثة اختيارات. الأول مذكرة بالعربية والإنكليزية تستطيع الوصول منها إلى الروزنامة، والثاني قائمة تستطيع فيها إدخال أرقام الهواتف مع الأسماء باللغتين، والثالث جدول شخصي باللغتين مع منبه.

أما القائمة السادسة فتتمثل برنامجاً لحساب الوقت. حيث يقدم الخيار الأول الوقت الحالي في 300 مدينة عالمية، والخيار الثاني هو برنامج لإعداد منبه الساعة. أما الثالث والرابع فيستطيعان عرض التقويم الشهري الميلادي والهجري منذ 2000 عام. ويقوم الخياران الخامس والسادس بتحويل التاريخ الهجري إلى الميلادي وبالعكس، وذلك منذ 2000 عاماً.

وتحتوي القائمة السابعة لعبتين مسليتين. وأخيراً تقدم القائمة الثامنة برامج لضبط وتهيئة جهاز "صالح"، كضبط الساعة، وتحديد كلمة سر، وتعديل الصوت، وتحديد هوية شخصية يعرضها "صالح" على القائمة الرئيسية احتياطاً في حالة الضياع. ولعل أهم ما يميز جهاز "صالح" هو إمكانية تمرير بيانات بينه وبين جهاز آخر.

إلا أن لـ"صالح" بعض الهفوات، منها أنه ينطق الكلمات العربية بعد كتابتها بالأحرف الإنكليزية على ما يبدو، وهو ما يتضح إذا لاحظنا أنه ينطق "صباح الخير" على أنها «سباو الكبير»، ولا يتيح إدخال تشكيل الكلمات العربية، كما أنه لا يعرض مرادفات عربية كافية للكلمات الإنكليزية. □

أما القائمة التدريبية فتحتوي على 7 خيارات وهي: المدرب على الإملاء العربي الذي يعرض كلمة بالإنكليزية ويطلب منك إدخال معناها بالعربية، مع إعطائك تلميحاً بذكر الحرف الأول والأخير. والخيار الثاني هو المدرب على الإملاء الإنكليزي الذي يقوم بعكس الأول؛ يعرض كلمة بالعربية ويطلب إدخال ما يقابلها بالإنكليزية بذكر الحرف الأول والأخير. وهناك ثلاث خيارات تتيح لك تخزين الكلمات التي تودّ مراجعتها فيما بعد، حيث تستطيع تخزينها في هذه الملفات من مواقع أخرى من "صالح".

ومن أكثر البرامج إمتاعاً في جهاز "صالح 2" الخياران السادس والسابع في القائمة التدريبية. إذ يقوم الخيار السادس بتمية حصيلتك اللغوية بطريقة مسلية بأن يعرض كلمة عربية ويطلب اختيار معناها من بين 4 كلمات إنكليزية. أما الخيار السابع فهو عكس ذلك؛ إذ يعرض كلمة إنكليزية طالباً منك اختيار المعنى العربي الصحيح من بين 4 كلمات.

ثم هناك قائمة الآلة الحاسبة. وتقدم 4 اختيارات. أولها الحاسبة العلمية المتقدمة، والثاني تحويل الوحدات الفيزيائية (الطول والمساحة والسعة والوزن والحرارة وغيرها. والخيار الثالث هو برنامج لتحويل إثنتي عشر عملة عالمية رئيسية، أما الرابع فهو جدول شخصي لميزانيتك ونفقاتك.

والقائمة الخامسة هي بنك للمعلومات

نلتبيج

شبكة المعلومات العربية



بريد إلكتروني

مال وأعمال

سفر وسياحة

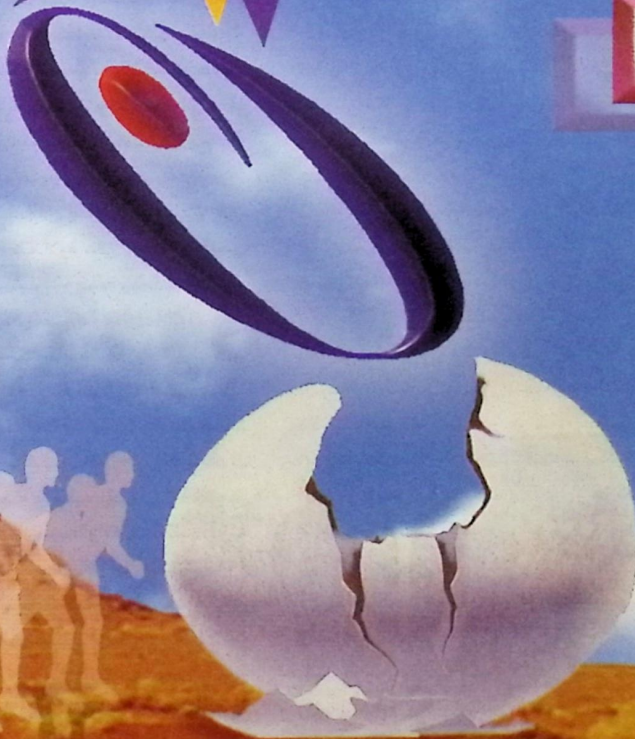
حسوب

رياضة

أخبار

اشترك الآن وابق على اتصال بالعالم

بأقل من ٦٣ ريالاً
وبأرقام اتصال محلية



النظم العربية المتطورة

الرياض :

ص.ب ٢٠١٢٩ الرياض ١١٤٥٥
المملكة العربية السعودية
هاتف: ٤٧٧-٠٤٩٦١ ٤٧٧-٠٤٧٧
فاكس: ٤٧٦-٦٣٣٧

جدة :

ص.ب ١٤٠٢٦ جدة ٢١٤٢٤
المملكة العربية السعودية
هاتف: ٢٥١٥١٩٩

بالعربية والانجليزية

تسوق

معلومات عامة

كتب ومراجع

معلومات طبية

شؤون اسلامية

ترفيه

★ بريد الكتروني . تغطية اخبارية من وكالات الأنباء العالمية على مدى ٢٤ ساعة . صحف ومجلات . منتديات وتخطب الكتروني ومجموعات اهتمام مشترك ، والكثير الكثير مما يضعك في علم منير رحب من المعلومات في شتى المجالات .

★ حاسوب ، رياضة ، طب ، شؤون دينية ، أدلة اقتصادية ، استثمار ، تسوق ، مراجع ، قوانين ، بلدان ، سفر ، سياحة ، تعليم

★ كل ذلك في قالب جميل ممتع سهل الاستعمال باستخدام أحدث تقنيات الانترنت .



الاسم:

العنوان البريدي:

طريقة الدفع: نقدا (١)

شيك بنك

بطاقة التمان فيزا مستر كارد

رقم البطاقة تاريخ الانتهاء

البنك المصدر: الاسم على البطاقة (٢)

التوقيع: التاريخ:

(١) تقع الاشتراكات النقدية في مركز لنظم العربية المتطورة بالعنوان:

الرياض: الملز - شارع لسكن - مجمع العقارية القديم - الدور الثالث.

جدة: مركز بلزا التجاري - طريق المدينة المنورة - مكتب (٢ غ ٤٥).

(٢) لا يقبل إلا كان مغلقاً عن اسم المشترك.

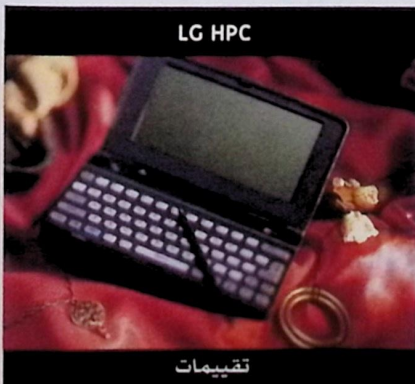
أجهزة شخصية جديدة تُحمل باليد تتناسب بشكل حقيقي مع
الأيتر واينز الأجهزة المكتبية

أخيراً: أجهزة شخصية للجيب تشغل «ويندوز»

هو الحال مع بعض المساعدات الرقمية الحديثة، تستطيع الكمبيوترات المحمولة باليد مواصلة هذه البيانات مع برامج موجودة على جهاز كومبيوتر المكتبية من خلال المنفذ التسلسلي بشكل تلقائي.

إن الميزة الأكبر للكمبيوتر الشخصي اليدوي هي «ويندوز CE» المخزن على ذاكرة ROM. وإذا كنت تستخدم «ويندوز 95»، فلن تشعر بالغيرة مع CE، من زر Start الموجود في الزاوية السفلية اليسرى، والذي ينمو إلى قائمة، إلى الزر الخاص بإغلاق التطبيقات في الزاوية العلوية اليمنى. ويأتي CE مزوداً بإصدارات مصغرة من تطبيقات «ويندوز» التي تتواءم مع مثيلاتها على الأجهزة المكتبية. وتشمل التطبيقات أكثر برنامجي معالج كلمات وجدول بيانات متطورين رأيتهما على جهاز بحجم الجيب.

وتشكل لوحات المفاتيح الصغيرة الخاصة بأجهزة الكمبيوتر اليدوية إعاقة، ولكنك تستطيع بواسطتها استعراض وتحرير الوثائق التي أنشئت باستخدام إصدارات الأجهزة المكتبية من التطبيقات. (لقد أوقفت بسرعة جهودي الرامية إلى كتابة هذا المقال على أحد الأجهزة التي وصلت). ومن المرجح أن يشتري الناس هذه الأجهزة لتنظيم أمور حياتهم، وليس لمعالجة الكلمات.

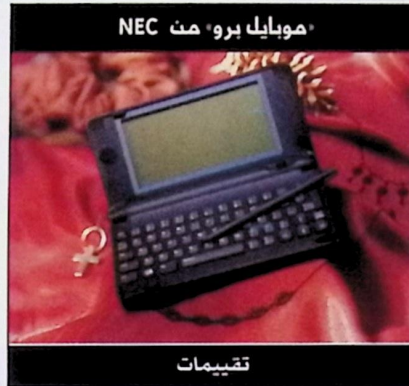


LG HPC

تقييمات

★ ★ ★ ★
★ ★ ★

التقنية
التطبيق



موبايل برو من NEC

تقييمات

★ ★ ★ ★
★ ★ ★

التقنية
التطبيق

كارد» واحدة من نوع II، وسماعات صوت، و«ويندوز CE» موجود على ذاكرة قراءة فقط ROM. وكل ذلك يباع بحوالي 500 دولار أمريكي، مع 2 ميغابايت من الذاكرة العشوائية RAM، (مع 4 أو 8 ميغابايت من ذاكرة ROM). وقد قمت بتجربة نماذج ذات 4 ميغابايت تباع بحوالي 650 دولاراً أمريكياً.

إن شركة «كاسيو» هي التي تصنع جهاز «كومباك» اليدوي، كما أنها تباع جهازاً آخر، «كاسيوبيا»، مع مجموعة مختلفة من البرامج. وستبيع «هيتاتشي» إصداراً من جهاز «LG الإلكترونيكس» اليدوي، المزود بمعالج SH3 RISC من «هيتاتشي» نفسها. كما وستخرج شركتا «هيوليت-باكرد» و«فيليبس» بأجهزة يديوية كذلك.

ولتمييز كومبيوترات CE عن الأجهزة الكفّية، ومنظمات المواعيد، والمساعدات الرقمية الشخصية، تضغط «مايكروسوفت» لتثبيت اسم HPC (اختصار Hand-held PC)، كمصطلح مختصر سائق به للإيجاز. وقد يثبت هذا التمييز أهميته، فالحصول الحالي من هذه الأجهزة المحمولة باليد يقدم الكثير من الوظائف المماثلة لوظائف المساعدات الرقمية الشخصية العادية، ومنظمات المواعيد الكفّية؛ فهي تتابع مواعيدك، وأرقام هواتفك وملاحظاتك، وكما

لسنوات عديدة، قُبعت أجهزة الجيب الخاصة بتنظيم المواعيد في عالم من الظل، بين الأجهزة المكتبية السائدة ومعدات السيتيرو، وكانت تباع في محلات الأدوات مثل «شارير إيماج»، بدلا من «كومبيو USA»، أما مع «ويندوز CE» فسيتغير كل ذلك. فقد قامت «مايكروسوفت» بتجريد «ويندوز» ذي 32-بت من كل شيء عدا مكوناته الأساسية، لتخرج بنظام تشغيل كافٍ يعمل على أجهزة الكمبيوتر اليدوية. ويمكن لنظام CE (المعروف سابقاً باسم «بيغاسوس») في آخر الأمر أن يعمل على العديد من الأجهزة الصغيرة والمدمجة، وإن كان قد قَدّم إلى العالم في أول الأمر ليكون نظام التشغيل الخاص بالأجهزة الكفّية Palmtop.

لقد قمت بتجربة ثلاث من أوائل وحدات CE؛ من «كومباك» و«NEC» و«LG الإلكترونيكس»



بي سي كومبانيون من كومباك

تقييمات

★ ★ ★ ★
★ ★ ★ ★

التقنية
التطبيق

(المشهورة بشاشات «غولدستار» التي تتجها). ومع تماثلها جميعاً من ناحية صغر الحجم والوزن، تشترك ثلاثها بالتصميم البسيط، وشاشة كريستال سائل LCD ذات اللونين الأسود والأبيض الحساسة للمس، وبدقة 480 في 240 نقطة ضوئية، مع لوحة مصغرة للمفاتيح بنظام QWERTY، وفتحة «PC»

حاملًا هاتفًا خلويًا أنيقًا. ومع وجود العديد من منظمات المواعيد التي بحجم الجيب، والتي تتراوح أسعارها ما بين 100 و250 دولار، فمن المحتمل أن تفكر مرتين بتكلفة الكومبيوترات اليدوية. وبالرغم من كون شاشات الأجهزة الجيبية أصغر حجمًا بشكل واضح، ومع كونها لا تشغل «ويندوز 95»، إلا أنها تستطيع تسجيل الأسماء، والأرقام والملاحظات، وتستطيع أن تحدّث بيانات الأجهزة الشخصية. على الرغم من كون ثلاثة الكومبيوترات المحمولة التي استعرضناها قابلة للتبادل تقريبًا، فإن جهاز «كومباك PC كومبانيون» يأتي في القمة من ناحية الجمال. وأحسن ميزات «PC كومبانيون» هي شاشته ذات الإضاءة الخلفية، والتي توسع مجال الشروط التي يمكن أن تبقى تحتها الشاشة قابلة للاستعمال. كما أن عجلة ضبط وضوح الصورة لهذا الجهاز تتيح لك الحصول على أقصى حد ممكن من الظلال الخافتة للألوان الرمادية الأربعة. لكن ثمن الإضاءة الخلفية هو الزيادة في استهلاك الطاقة، لذا فلا تستعمله إلا إذا كنت مضطرًا لذلك. وفي الواقع فإن «PC كومبانيون» هو الإصدار الخاص بشركة «كومباك» من جهاز «كاسيو» اليدوي، وهو معتمد على معالج SH3 من «هيتاتشي». ويمكن لجهاز «PC كومبانيون» استخدام واحد من ملحقات «PC كارد»، كما أن الحامل الخاص به يوفر شحن الطاقة، وإن

الكومبيوتر اليدوي والذي يفتح كالصدفه، ليس مريحًا كما هو الحال مع «أبل نيوتن»، أو «بالم بايلوت» الذي تصنعه «US روبوتيكس»، فإبهام يدي الأيسر كان يتعب باستمرار من الإمساك به، أثناء طباعتي بالإصبع الأيمن. وبسخرية كتلك التي لدى جهاز «نيوتن»، وجدت نفسي أتمنى الحصول على قدراته في التعرف على الخط اليدوي.

«كومباك PC كومبانيون»

الميزات:

- + شاشة ذات إضاءة خلفية
- + دوائر لضبط وضوح الصورة
- + مفتاح طاقة مخفي

العيوب:

- يمكن ضياع المؤشر القلمي بسهولة

كما أنني وجدت كذلك عملية التحويل بين لوحة المفاتيح والمؤشر القلمي وبالعكس غير مريحة بالمرة. وكان الحل الأفضل الذي توصلت له، هو حمل الجهاز بيدي اليسرى، والمؤشر القلمي بين إصبعي السبابة والإبهام اليمنى، مع الطباعة على لوحة المفاتيح باستخدام الإصبع الوسطى الأيمن. وأنا أرحب بأي شيء يشبه برنامج «غرافيتي» الجديد الذي يوزع مع «نيوتن» أو «بالم بايلوت». والحجم يمكن أن يكون سببًا للقلق، فعلى الرغم من إمكانية وضعه في جيب سترة بدلة بأناقة، إلا أن الكومبيوترات اليدوية كبيرة وثقيلة بشكل كافٍ لعمل انتفاخ واضح. ولا يشبه التجول بها كتجولك

ولكن هناك أيضًا اختلافات في الواجهة تتناسب مع الحجم الصغير لهذا الجهاز المحمول باليد. فعلى سبيل المثال لن تكون قائمة Start متعددة المستويات، ولن يكون هناك زر ماوس أيمن لإخراج قوائم تتناسب والسيّاق، لأنك تستخدم مؤشرًا قلميًا (أو أصبعًا) لتختار بواسطته بالضغط على الشاشة نفسها. وبعكس تطبيقات الأجهزة المكتبية، فإن برنامج CE الجيد هو الذي يكون إما مصفّرًا إلى أيقونة على عمود المهام، أو مكبّرًا ليعبئ الشاشة. وتقيّد الذاكرة التطبيقات التي تشحن مع CE كذلك، فمع أنها تدعى «بوكت وورد» Pocket Word، و«بوكت إكسيل» و«بوكت إنترنت إكسبلورر»، («بوكت» أو جيب بالعربية)، إلا أن هذه الإصدارات «الجيبية» تمتلك وظائف أقل بشكل واضح عن أخواتها «المكتملة النمو». فعلى سبيل المثال، يسمح لك «بوكت وورد» بتغيير الخط أو استخدام المخطط outliner، ولكنه لن يسمح لك بتعديل الهوامش. وقوائم الثلاثة الصغيرة لها علاقة، ولكن بعيدة، ببرنامج «مايكروسوفت وورد» العادي. ويعتبر «بوكت وورد» تطبيقًا جيدًا للكومبيوتر اليدوي، ولكن معالج الملاحظات في جهاز «أبل نيوتن»، مثلاً، له صفات مشتركة مع «مايكروسوفت وورد» تمامًا كالتي لبرنامج «بوكت وورد».

أما المدهش فهو أن مستعرض الشبكة العالمية ذو فائدة، على الرغم من امتلاكه لعدد قليل من الأزرار، واضطراره للعمل على مثل هذه الشاشة الصغيرة. وفائدته شهادة للألمعية الكامنة وراء لغة HTML وأسلوبها الشامل القادر على التواجد في أي شاشة محلية. وتستطيع بالطبع أن تهين صفحاتك لتناسب الشاشة الصغيرة، بتصغير الرسومات، وتجنب أي تظليلات أو ألوان ستضيع عندما تتحول إلى درجات أربع فقط من اللون الرمادي.

وتضع أجهزة الكومبيوتر اليدوية معيارًا جديدًا لشاشات الأجهزة الكفّية، فحجمها الذي يبلغ 480 في 270 نقطة ضوئية، هو أكبر من معظم أجهزة تنظيم المواعيد الجيبية، وتظهر بصورة أفضل بشكل واضح من معظمها، ومع ذلك فبدرجات اللون الرمادي الأربع وبقليل من الإضاءة الخلفية، أو بعدمها، لا تقارن مع الشاشات الملونة الواضحة الخاصة بأجهزة الكومبيوتر الدفترية. ولكن، وعلاوة على ذلك، يجب أن يكون بمقدور الكومبيوتر اليدوي العمل لعدة أيام باستخدام بطاريتين من مقاس AA. إن مواصفات CE تتطلب بعض الوسائل لضبط درجة وضوح الشاشة، سواء باستخدام لوحة المفاتيح أو باستخدام دوائر، وهو الأفضل. والطباعة بإصبعين على مفاتيح بالغة الصغر صعب، كما أنني وجدت أن جهاز

مميزات أجهزة كومبيوتر «ويندوز CE» اليدوية

NEC «موبايل برو 400»	LG Electronics LG HPC GP40M	Compaq PC Companion C140	المعيار
NEC VR4101	SH3 «هيتاتشي»	SH3 «هيتاتشي»	دقة الشاشة (بالنقاط المسوية)
480x240	480x240	480x240	شاشة بإضاءة خلفية
4	4	4	درجات عرض اللون الرمادية
1x3.7x6.9	1.1x3.8x6.5	1x3.6x6.8	الأبعاد (بالإنش)
0.39	0.35	0.40	الوزن (بالكيلوغرام)
30 ساعة	15 ساعة	حتى 20 ساعة	عمر البطارية المعتاد (AA) (تقدير للمنتج)
بطارية AA تستعمل لبطارية واحدة (الطاقة للشحن خارجيًا)	بطارية AA تستعمل لبطارية واحدة (الطاقة للشحن خارجيًا)	بطارية AA تستعمل لبطارية واحدة (الطاقة للشحن خارجيًا)	الطاريات
واحدة من طراز 2	واحدة من طراز 2	واحدة من طراز 2	ضخعات «PC كارد»
4 ميجابايت	4 ميجابايت	4 ميجابايت	RAM
8 ميجابايت	4 ميجابايت	4 ميجابايت	ROM
✓	✓	✓	فاكس/مدمج داخلي
✓	✓	✓	منفذ IrDA (115 Kbps)
✓	✓	✓	منفذ لتسليم للتعديت
✓	سك فقط	✓	وحدة الشحن
650 دولار	650 دولار	600 دولار	السعر التقديري (كما في الصفحة)

معلومات المنتجات

Englewood Cliffs, NJ 816-200 (201) http://www.lge.co.kr/	«كومباك PC كومبايون»، 600 دولار (2 ميغابايت RAM)
NEC «موبايل برو» 649 دولار (سعر الشارع التديري) (4 ميغابايت RAM، حاوية) NEC Computer Systems Mountain View, CA (800) 632-4636 (508) 264-800 http://www.nec.com/	«كومباك»، كومبيوتر Houston, TX (800) 345-1518 http://www.compaq.com
	LG HPC 650 دولار (4 ميغابايت RAM، وفاكس/مودم) LG Electronics

حجم ذاكرة ROM التي لدى الجهازين الآخرين، ومع ذلك فإن فائدة ذلك لا تبدو واضحة حتى الآن. وأخذين بعين الاعتبار عدم وجود مودم، أو إضاءة خلفية للشاشة، فإن لدى NEC أكثر الادعاءات تافؤلا عن عمر البطارية. ويمكن الوصول إلى المؤشر القلمي الخاص بالجهاز بسهولة، كما أنه محمي نوعا ما عند إغلاق غطاء الجهاز، إذ أنه يغطي المؤشر بشكل جزئي، ويمنع انزلاقه إلى الخارج. ولو كان هذا التصميم أكثر حماية من ذلك قليلا، لكان ذلك أفضل موازنة بين الأمن وسهولة الوصول.

ويأتي «موبايل برو» مزودًا بوحدة حَضن، مختلفة عن تلك التي تخص «كومباك» أو «كاسيو»، فهي تتيح الحَضن بخطوة واحدة، إذ يكفي وضع «موبايل برو» في وحدة الحَضن الخاصة به، ليتصل بوحدة الشحن وبالوصلة التسلسلية مباشرة.

لاحضنا ما يلي بسرور

إن لقب HPC هو الأكثر مناسبة من معطم الألقاب في عالم الكومبيوتر. ومع «ويندوز CE» فإن هذه الأجهزة هي تماما كأجهزة كومبيوتر شخصية يمكن حملها باليد. أما «أبل نيوتن» و«ماجيك لينك» من «سوني» و«بالم بايلوت» من «US روبيوتيكس»، فما زالت تأتي محملة بانطباع أنها خرجت من عالم حرب النجوم. إن أجهزة الكومبيوتر الشخصية اليدوية أكثر تواضعا، فليديها شاشة ولوحة مفاتيح، و مؤشر قلمي يعمل كماوس، ووظيفتها الوحيدة أن تتصرف كنظام «ويندوز 95». قد تكون الشاشات صغيرة ورمادية، ولوحات المفاتيح بالغة الصغر، والتلاعب بالمؤشر الرقمي أمر مؤلم، ولكن هذه الحزمة تستحق الاعتبار إذا كان عليك أن تأخذ كومبيوترك إلى الطريق. حتى الأجهزة الدفترية التي يبلغ وزنها ثلاثة كيلوغرامات، تبدو ثقيلة عندما تسير بها في المطار مع أمتعتك الأخرى. ■

بيتر واينر هو مستشار للتحريير في بايت.
pcw@access.digex.net
http://www.access.digex.net/~pcw/pcwp
.age.html

جهاز LG الشخصي اليدوي، مع تلك الخاصة بجهاز «موبايل برو» من NEC، ولكنها ليست مقروءة بنفس جودة شاشة «كومباك PC كومبايون». ومع أن جهاز LG لا يملك وحدة حَضن، إلا أنه يملك وحدة شحن طاقة بداخله، وتستطيع أن توصل جهاز الشحن به، إذا كنت تستخدم بطاريات قابلة للشحن، وفي نفس الوقت تشبكه لتحديث بيانات جهازك المكتبي باستخدام سلك تسلسلي.

ويذكر هنا أن لدى شركة «هيتاتشي» جهازا شخصيا يدويا يعتمد على نموذج LG، ويمكن مقارنته مع الأجهزة التي استعرضناها. وتبدأ الأسعار من 499 دولارا للجهاز الذي يحتوي على 2 ميغابايت من ذاكرة RAM.

موبايل برو، من NEC

الميزات:

- + مؤشر قلمي محمي جزئيا
- + وحدة حَضن بخطوة واحدة
- + ضوء تبيبه لطيف

العيوب:

- مفتاح طاقة خارجي

إن أكثر ما يفرق «موبايل برو» من NEC بوضوح عن جهاز الكومبيوتر المحمولين الآخرين، هو مفتاح الطاقة الخارجي؛ فهو خارج علبة الجهاز بشكل واضح، وهو مضاء بحيث يمكن أن يعمل كمنبه بصري. وعلى الرغم من احتمال وجود نوع من الأناقة في دمج هاتين الوظيفتين، إلا أن ذلك يخلق مشكلة واردة، تتمثل باحتمال تشغيل الجهاز بطريق الخطأ. ويقل حجم هذا الخطر بسبب حقيقة أن «ويندوز CE» ذكي لدرجة أنه يغلق الجهاز أثناء فترات عدم الإستخدام. ويمتلك «موبايل برو» ضعف

كنت تحتاج إلى وصل السلك التسلسلي بنفسك من أجل تحديث البيانات. ولسوء الحظ، فإن القرب الخاص بالمؤشر القلمي يتركه مكشوفًا بشكل جزئي، وإذا ضاع هذا المؤشر فإن جهازك الذي يتجاوز سعره الخمسمائة دولار، سيضحي بفائدة أقل.

كومبيوتر LG الشخصي المحمول

الميزات:

- + خيار مودم داخلي
- + فتحة آمنة للمؤشر القلمي
- + شاحن داخلي

العيوب:

- يفتقر إلى ملائمة وحدة الحَضن

إن أفضل جزء في وحدة LG هو جهاز المودم الداخلي الإضافي. وبطريقة ما استطاع العاملون في شركة «LG إلكترونيكس» الحصول على فراغ مناسب لزيادة مودم، مع مقبس عادي على جانب الجهاز، مما يترك استخدام فتحة بطاقة «PC كارد» متاحا لأشياء أخرى. وتشغيل المودم يستهلك قدرا كبيرا من الطاقة بالطبع، ويجب أن يكون ذلك بحذر ومع وحدة شحن للبطارية، مع أنه يفترض أن تكون الأجهزة المدمجة بداخل الجهاز أكثر حفاظا على الطاقة من المودم الذي يكون على شكل «PC كارد». كما أن LG هو الوحيد الذي يحفظ مؤشره القلمي بشكل آمن في داخله. ويمكنك أن تشغل الشاشة الحساسة للمس باستخدام رؤوس أصابعك، ولكن يجب أن تقوم بذلك بدقة بالغة. صحيح أن «ويندوز CE» يحتوي على الكثير من حركات لوحة المفاتيح المختصرة، ولكنك لن تجرب تحرير النصوص بدون المؤشر القلمي. لقد وجدت أنه من الممكن مقارنة شاشة

برمجة

ضوء ثقبنا

التطوير لنظام «ويندوز CE»

صممت «مايكروسوفت» واجهة برمجة التطبيقات API الخاصة بنظام «ويندوز CE» كمجموعة جزئية من واجهة برمجة التطبيقات الخاصة بنظام «ويندوز» ذي 32-بت (25 بالمائة منه تقريبا). وستكون جميع النداءات الأساسية مألوفة. فإذا أراد مبرمج أن يضع نافذة، أو عمل شاشة، فإن هيكل البيانات ونداءات الإجراءات ستبقى نفسها تماما. وبالطبع فإن هناك تحديات. فشاشة الجهاز الهدف أصغر كثيرا، وتصرف النوافذ محدود نوعا ما. ويجب أن ينتبه المطورون إلى المقدار القليل من ذاكرة RAM المتوفرة، والنقص الحالي في الشاشات الملونة.

إن «ويندوز CE» موجود حاليا على أجهزة مختلفة، ومنها MIPS (في VR 4101 من NEC ونواة R3900 في شريحة «فيليبس») وSH3 من «هيتاتشي». وكما هو الحال في NT فإن «ويندوز CE» معزول بطبقة تجهيزات (HAL)، تقوم بإبقاء البرمجة في أدنى حد. ولا يحتاج المصنعون إلى قضاء وقت في كتابة مشغلات الأجهزة والشيفرات اللاصقة، ويكتب المبرمجون شيفرة CE على أنظمة NT المكتبية، باستخدام محاكاة لبيئة CE.

وهي هذا الوقت، على كل حال، يعتبر التطوير لنظام CE خيارا متوفرا لمجموعة مختارة فقط. ولا يمكنك أن تقوم ببساطة بشراء مترجم أو SDK، لكتابة تطبيق خاص بك، وهذا مغاير لجهاز «بالم بايلوت» من «يو إس روبيوتيكس» الذي يمكن بناء برامج لتعمل معه باستخدام «كود روير 10» من شركة «ميتر وريك» والذي يأتي مزودا بأدوات تطوير لجهاز «بايلوت» والأجهزة القائمة على «ماجيك كاب» من «جينيرال ماجيك».

@شبكة

دليلك إلى عالم «إنترنت» والشبكات والانصالات

«صن» تخوض معركة
الأجهزة الكبيرة
وتطرح «جاقا أو إس»
في الأسواق

NT ومسألة الأمان

شبكة الإعلام
العربي تنطلق
بنصوص عربية

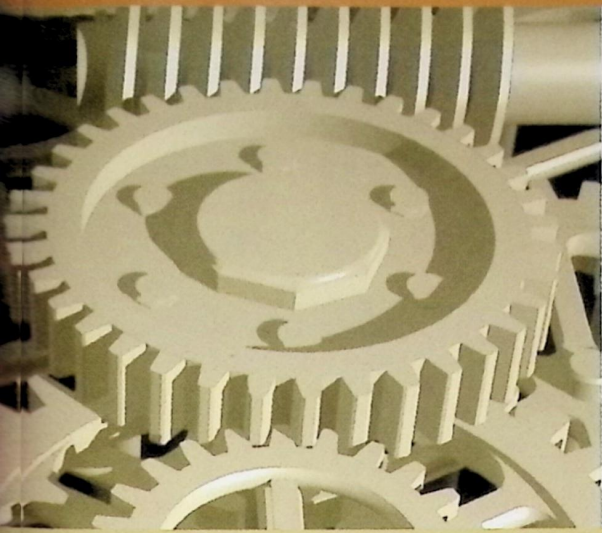
هواتف الكومبيوتر الشخصي

تزداد قوة...

أخبار

إنترنت

انصالات



Corel DRAW™ وحدة الرسم الفني إصدار باللغة العربية

CorelDRAW™ 6

برنامج الرسم ٣٢ بت باللغة العربية

الحاصل على جوائز عديدة !

متوافق مع Windows NT® و Windows 95®

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

وحدة الرسم الفني في برنامج CorelDRAW™ 6* مكونة من مجموعة برامج تطبيقية لرسم التصميمات الفنية ويقوم تشغيلها على بيئة Windows® 9٥ ذات ٣٢ بت.

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



ACCC	C2000	Al Bader	Aptec
Beirut	Dubai	Kuwait	Riyadh
Tel: 961 3680 330	Tel: 9714 346-952	Tel: 965 246-6006	Tel: 965 246-6006
	Dubai		Cairo
	Tel: 971 50645 4160		Tel: 202 245-5634
Technical Support: 971-4-523526			Dubai
			Tel: 9714-525 536



* برنامج CorelDRAW 6 وحدة الرسم الفني من مجموعة CorelDRAW 6 يحتاز على جوائز دولية. لا يضمن هذا البرنامج على الوحدات الأخرى لمجموعة CorelDRAW 6 لرسوم والتصميمات الفنية.

Corel Corporation علاقات تجارية مسجلة لشركة Corel, Corel, Microsoft, Apple Computer, Inc هي علامة تجارية لشركة Corel, TrueType هي علامة تجارية لشركة Apple Computer, Inc. أما علامات تجارية مسجلة أو علامات تجارية لشركة Microsoft هي الولايات المتحدة أو بلدان أخرى.



Designed for
Microsoft
Windows 95



٩٧١٦ ٥١٠ ٢٢٢
www.corel.com
خط الدعم الفني

شبكات ... ليست كالشبكات

إذا أردنا أن نجاري الأغنية فسنقولها بوضوح إن شبكات اليوم ليست كالشبكات
لكن هل فكر أي منا في جانب الاختلاف... حسنا إنه ليس
التقنية وحدها، وإنما الاستخدام..
وهو أيضا في المستفاد والهدف.
ما الفرق، إذا، بين «إنترنت» وشبكات الدفع المالية التي يفوق
عدد روادها عدد رواد الفضاء التخليقي؟ ليس الإجابة في
المفاضلة بين الاثنين، ولكن في مدار النفع العام بينهما
وتفسيره...
لذلك كانت «إنترنت» حديث الدنيا، وظلت الشبكات المالية
مجرد وعاء..

ماذا عن بضبة الشبكات، ليست الحال بغريبة!
فالذي يؤسس شبكة لشركته يتبادل فيها موظفوه النكات
شيء... والذي يجعلها أداة تيسر العمل وتوفر الجهد والمال
والوقت شيء آخر...
ربما نمتلك الإجابة، إذا، لكننا نتمنى على الناس أن يفهموا
الشبكات بمنظور جديد، أن يفكروا فيها ضمن منظورها
الأدائي لأن يقتصر على ميزات التقنية.
والناس في ذلك نوعان:
واحد يمضي مغمض العينين مبهورا
والثاني يبصر بدماعه أكثر مما يبصر بالعين..
والطريق طويل
لأن الاستخدام الراشد للتقنية لا يأتي بقرار
هي هكذا الدنيا
ومعها نظل نقول:
نحن في منأى عن التنظير..
إنه الواقع يفرض نفسه...

جهاد عبدالله

أخيراً، «جاڤا أو إس» في الأسواق



الرقمية الشخصية وحتى الوسائط الترفيهية. وتتوقع الشركة أنه مع ظهور نظام التشغيل هذا، وانتشاره كبيئة مشتركة لمختلف أنواع المنتجات، فإن شبكة مبنية على «جاڤا» ستظهر، وتشمل أدوات الأتمتة التقليدية إضافة إلى المدى الواسع من المنتجات المرتبطة بالشبكة. ونظرياً فإن أي جهاز يحتاج إلى نظام تشغيل يستطيع التعامل مع «جاڤا أو إس»، وهو ما يجعل هذا النظام معياراً جديداً للطريقة التي تتكامل بها التقنيات الحديثة.

ويتوقع أن تظهر أول المنتجات العاملة بهذا النظام خلال المؤتمر الدولي الأولي لمطوري تطبيقات «جاڤا» الذي يعقد في سان فرانسيسكو خلال الأسبوع الأول من نيسان/أبريل الحالي. ومن بين الأسماء المعروفة التي حصلت على ترخيص باستخدام هذا النظام نجد «إ.إ.م.» و«توشيبا» و«سايون»، وذلك لاستخدامه في منتجات متراوحة الحجم.

لمزيد من المعلومات:

«صن» الشرق الأوسط

هاتف: 9714-629068

فاكس: 9714-666192

لأي نظام تشغيل مضيف آخر. وهو بهذا ينتقل بميزات «جاڤا» نفسها إلى عالم نظم التشغيل. ولا تحتاج نواته المعروفة باسم بيئة تطبيقات «جاڤا» JAE إلا إلى 2.4 ميغابايت، بينما حصل على معدل 398 في اختبار «كافيين مارك 2.5» على معالج «بنتيوم» بسرعة 166 ميغاهيرتز ودون استخدام مولف JIT.

وتتوقع «صن» أن تبدأ أكثر من عشرين شركة قريباً بطرح منتجاتها التي تعتمد على هذا النظام، وتوزع هذه المنتجات على المجالات المختلفة للاستخدام شاملة العمل والحياة اليومية وتنظيم المواعيد، وعلى كومبيوترات الشبكة والمساعدات

كل الضجة التي عشناها خلال الفترة الماضية منذ إطلاق «جاڤا» كانت من ناحية عملية محدودة، نظراً لأن التطبيق العملي لهذه «التقنية» لم ينتقل إلى حيز التنفيذ والإنتاج الميداني الذي يتداخل مع الاستخدامات اليومية للناس إلا نادراً.

من هنا تأتي أهمية إعلان شركة «صن مايكروسيستمز» في الشهر الماضي أنها بدأت فعلياً بشحن الإصدار الأول من نظام التشغيل «جاڤا أو إس» للشركات التي سبق أن حصلت على ترخيص منها باستخدامه في منتجاتها. وتصف الشركة هذا النظام بأنه أيسر وأسرع الطرق لتشغيل بيئة «جاڤا» مع أي معالج.

وهذا يعني أن العديد من المنتجات التي تستخدم «جاڤا أو إس»، والتي تتراوح بين كومبيوترات الشبكة إلى الوسائط الترفيهية، سوف تبدأ عما قريب في الظهور في الأسواق العالمية.

وهذا النظام هو عبارة عن نظام تشغيل صغير وفعال يتولى تشغيل بيئة «جاڤا» مباشرة على الجهاز دون حاجة

قالت لنا المصفورة...

في سياق متابعتنا الإخبارية لهذا العدد، لاحظت عصفورتا همسا يدور بين شركات عدة وعبر عواصم مختلفة يتحدث عن نية عملية لتعريب «جاڤا»، وبالتحديد تبين لنا أن هذه النية حاصلة فعلاً، وأن المقصود هو تعريب مستعرض «هوت جاڤا» الذي يمثل نظام التشغيل الذي يستخدم محطات «جاڤا ستيشن». وهناك، مفاوضات تجري في هذا الاتجاه بين «صن» ومجموعة أخرى من الشركات الإقليمية والعالمية.

.... و«سايون» ترخص «جاڤا» لنظام تشغيلها

وسمّت «سايون» مجالات استخدام «جاڤا» بتطبيقاتها في الكومبيوترات اليدوية والهواتف الذكية، وذلك حين أعلنت الشهر الماضي أنها رخصت تقنيات «جاڤا» من «صن مايكروسيستمز».

ووفقاً لهذا الاتفاق، سوف تستخدم «سايون» تقنيات «جاڤا» من «صن» في نظام تشغيلها EPOC32 الخاص بالأجهزة اليدوية، وهو نظام تشغيل يضم أيضاً طمناً مليئاً بالتطبيقات الإنتاجية وتطبيقات إدارة المعلومات الشخصية. ويسمح هذا الاتفاق لـ«سايون» لأن ترخص تقنيات «جاڤا» في أنظمتها المختلفة العاملة ضمن EPOC32 لغرض استخدامها في المنتجات المختلفة التي تطرحها أو للترخيص الخارجي فيما يتعلق بتطوير أنظمة الاتصالات الشخصية في المستقبل، والهواتف الذكية، والكومبيوترات الشبكية المتنقلة MNC، والمساعدات الرقمية الشخصية PDA.

وتقول «سايون» إنه من الضروري وجود لغة تطوير قياسية غير مرتبطة ببيئة التشغيل لاستخدامها مع نظام التشغيل EPOC32، و«جاڤا» الآن

هي اللغة المناسبة لذلك. حيث ينبغي أن يكون للمؤسسات إمكانية لنشر تطبيقاتها المحلية وبرمجياتها الجاهزة في كل مكان في المؤسسة، وعلى أنماط الأجهزة جميعها. وهذا ما توفره منهجية «جاڤا» التي تقوم على «كتابة مرة واحدة وشغل في أي مكان». وتزى «صن» أن هذه الخطوة ستمكّن «جاڤا» من الامتداد ليس فقط إلى مستوى الشركات التجارية، بل أيضاً إلى ميدان الاستهلاك الشخصي للإلكترونيات.

وستتيح هذه الخطوة تطوير برامج بكامل مواصفاتها بلغة «جاڤا». حيث إن إمكانيات «سايون» البرمجية تسمح بتشغيل تقنيات «جاڤا» ضمن EPOC32 في بيئات الأجهزة المحمولة والمتنقلة المبنية على معالجات «ريسك». كما أن دعم «جاڤا» القوي لـ«إنترنت» سييسهل تطوير تطبيقات خاصة بـ«إنترنت» لـEPOC32، وسيوفر مستعرض الشبكة المتقل الخاص بـEPOC32 دعماً لتطبيقات «جاڤا» في الشبكة العالمية.

لمزيد من المعلومات:

«الفا 55»

هاتف: 9714-821991

فاكس: 9714-822265

جهود موحدة لخدمة المنطقة

وترى «أ.ب.م» إن هذه الحلول الجديدة ستساعد العملاء في عمليات تطوير وتوظيف أجيال جديدة من التطبيقات التي تشكل عالم اليوم المتشابك. ويستمر التكامل السريع بين منتجات «أ.ب.م» و«لوتس» لمصلحة المستخدمين الذين يبحثون عن وسائل جديدة لزيادة أرباحهم والوصول إلى عملائهم، وإنشاء علاقات جيدة مع الموردين، وتوسيع أعمالهم في جميع أنحاء العالم.

وسيؤدي تزاوج برنامج «دومينو» مع أنظمة «أ.ب.م» وتقنيات الخدمات المرنة الرائدة عالمياً إلى توفير إمكانات كثيرة لمستخدمي تطبيقات الشبكات. ومن خلال ميزات المرونة والسعة العالية والأداء المتفوق، التي أصبحت ضرورة حيوية لإدارة الأعمال في مواقع الشبكة العالمية، فإن أنظمة IBM AS/400 وSYSTEM/390 وأنظمة 6000/RX التي تعتمد على أنظمة AIX من «أ.ب.م» ستكون مفتاح الحل للعملاء لتلبية هذه المتطلبات.

وقالت الشركتان إنهما تعملان سوية من أجل تكامل تقنية IBM DataBolts مع تطبيقات «لوتس» لتطوير الشبكة العالمية، وبذلك يتمكن المستخدمون بسهولة من إنشاء وإضافة ميزات جديدة على مواقعهم في الشبكة. وتمتاز تقنية DataBolts من «أ.ب.م» بوجود خاصية السحب والإفلات التي تسهل إنشاء مواقع على الشبكة العالمية، دون الحاجة إلى كتابة آلاف الأسطر من الشيفرات البرمجية للحصول على وظائف عامة كوظائف البحث والاسترجاع وغيرها.

وهناك شركة «تيفولي سيستمز» إحدى شركات «أ.ب.م»، التي تنوي تقديم نظام TME10 MODULE لنظام «دومينو/لوتس»، وهو المنتج الأول الذي يتيح إدارة عمليات التركيب الخاصة بنظام «لوتس/دومينو» للمؤسسات الكبيرة بشكل كامل، ليساعد المستخدمين من خلال أتمتة أنشطة الإدارة الرئيسية في عمليات التوظيف والعمليات الإدارية اليومية.

أعلنت كل من «أ.ب.م» و«لوتس» عن سلسلة من البرامج في منطقة الشرق الأوسط لتطوير واستخدام التطبيقات التي تقوم على «إنترنت» وتستفيد من الميزات التي توفرها الشبكات.

وقد أعلنت الشركتان، خلال المؤتمر الخاص بشركة «لوتس» بمدينة «نيس» الفرنسية، عن خطط جديدة لتشغيل برنامج «لوتس دومينو» (نظام مجموعات العمل وخادم البريد الإلكتروني لشبكات «إنترنت» و«إنترانيت») على أنظمة خادمات الشبكات من طرازي System/390 وAS/400 من «أ.ب.م». ووفقاً لهذا الإعلان، سيتوفر برنامج «دومينو» في مجموعة واسعة من أنظمة «أ.ب.م» الخادمة، مما يوفر للعملاء المرونة والاعتمادية لدعم تطبيقات المهام المعقدة. وقد بدأت «أ.ب.م» بشحن برنامج «دومينو 4.5» اعتباراً من شباط/فبراير الماضي مجاناً، وذلك مع الإصدار 4.2 من نظام «أ.ب.م. AIX» وأنظمة «أ.ب.م» الخادمة.

دليل معلوماتي فلسطيني في «إنترنت»



مختلف دول العالم ليتم بينهم تبادل المعلومات العلمية والإقتصادية والمؤسسية والإجتماعية والحضارية، بالإضافة إلى التبادلات الشخصية.

وقال معن بسيسو مدير شركة «بال نت» إن هذا الدليل كان أمنية وحلم الكثير من الفلسطينيين من رجال الأعمال والمستثمرين وغيرهم ولكنه الآن أصبح حقيقة. وقال إن الدليل

يوفر الإمكانيات لبحث المعلومات المختلفة عن مهارات واختصاصات الفلسطينيين في كل مكان. ويمكن الوصول إلى الدليل على أي من العناوين التالية في شبكة «إنترنت»:-

<http://www.birzeit.edu/marhaba/>

<http://www.palnet.com/marhaba/>

<http://www.baraka.org/>

أعلن في فلسطين أن ثلاث هيئات المعنية بالفضاء التخيلي أنشأت أول دليل معلوماتي فلسطيني على شبكة «إنترنت»، ويحتوي الدليل معلومات عن الأشخاص والمؤسسات الفلسطينية التي يتم اضافتها إلى الدليل من جميع أنحاء فلسطين والعالم. وهذه المؤسسات هي جامعة بيرزيت وشركة «بال نت»؛ وهي أكبر شركة فلسطينية لتقديم خدمات «إنترنت»، ومؤسسة البركة لخدمات «إنترنت»؛ التي تخدم المؤسسات غير الحكومية.

ويمكن استخدام الدليل لإضافة أو البحث عن أسماء أفراد أو مؤسسات فلسطينية والحصول على معلومات عنهم. وتتضمن المعلومات المتوفرة في الدليل الاسم والعنوان البريدي والإلكتروني وأرقام الهواتف ومجال العمل والإختصاص.

وعن أهداف هذا الدليل الإلكتروني والذي يسمى «مرحباً»، قال مروان ترزي مدير مركز الكمبيوتر في جامعة بيرزيت إن من أهم أهداف الدليل «إيجاد حلقة وصل بين أفراد الشعب الواحد من الفلسطينيين في الداخل وفي

«صن» تخوض معركة الأجهزة الكبيرة



الإقتصادية. وتضم المجموعة أيضا برامج إدارة المعلومات في قطاع الشركات وخدمات موسعة لمواجهة المشاكل الإدارية، وتشمل أيضا تحالفا جديدا يركز على تطبيقات مراكز المعلومات وتجميع أنظمة الكمبيوتر. وتقول الشركة إنها بطرح هذه المجموعة تتمكن، ولأول مرة منذ تأسيسها، من المنافسة في أسواق أجهزة الكمبيوتر الكبيرة.

كومبيوتر الشبكات إلى قلب أجهزة الكمبيوتر الكبيرة. إننا اللاعبون الجدد في أسواق أجهزة الكمبيوتر الكبيرة، ونعتقد بأن دمج تقنية تشبيك المعلومات المفتوحة مع أنظمة الأجهزة الكبيرة سيمكننا من الحصول على حصة كبيرة في قطاع هذه الأسواق الهامة، كما يقول دندن.

ويذكر أن أجهزة «ستارفاير» الجديدة تعمل بمعالجات «ألتراسبارك» التي تصل سرعتها إلى 64 ألفا و250 ميغاهيرتز، ويوازي أداءها أداء أربعة من الأجهزة التقليدية الكبيرة معا، نظرا لما تتميز به من خصائص ومواصفات إستثنائية ولتصميمها المرن الذي يسمح لها بمنافسة بيئات الأجهزة الكبيرة، فهي تحمل خصائص فنية فريدة يجعلها تمثل قفزة نوعية في مجال القدرة الإستيعابية والإعتمادية. وعلى الرغم من الخصائص المبتكرة التي تتميز بها مجموعة «ستارفاير»، فإنها تتوافق بشكل مثالي مع مجموعة الأجهزة الخادمة «صن النتر» إنتربرايز، وتعمل على تشغيل جميع تطبيقات «سولاريس» الموجودة قيد التشغيل حاليا ويبلغ عددها 12 ألفا.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 629068-9714

فاكس: 666192-9714

وتجمع أجهزة «صن» الجديدة لحلول المعلومات بين أفضل الخصائص التي يتمتع بها عالم الأجهزة الكبيرة وبين كومبيوتر الشبكات، وذلك من خلال إضافة أهم ما تتميز به أنظمة الشبكات المفتوحة إلى أجهزة الكمبيوتر العملاقة. ولا يعني هذا التخلي عن الأنظمة القديمة، وإنما يضيف عليها الكفاءة والجودة من خلال منح العملاء خصائص وميزات جديدة. فعلى سبيل المثال، تسمح الحلول الجديدة بنشر تطبيقات OLTP إلى عشرات الآلاف من المستخدمين بسرعة كبيرة جدا، وتسمح للشركات لأول مرة بتشغيل تطبيقات تساعد على صنع القرارات وتطبيقات OLTP بالكفاءة نفسها عبر بيئة عمل واحدة. وتلبي أجهزة «صن» الجديدة لحلول المعلومات أقصى متطلبات العملاء في مجال سهولة الإدارة والوصول للمعلومات، والتجميع، والجاهزية، وقابلية التعديل والإضافة.

ويرى رامز دندن، مدير التسويق في شركة «صن مايكروسيستمز»-الشرق الأوسط، أن شركته بهذه الأنظمة الجديدة لمستخدمي أجهزة الكمبيوتر الكبيرة وسيلة إقتصادية للإنتقال إلى عصر الشبكات. «فنحن نضيف ميزات

تعتبر «صن» أن الخطوة التي أقدمت عليها مؤخرا هي واحدة من الخطوات الهامة في تاريخها منذ أن تأسست قبل 15 عاما، وبخطوتها هذه، فإنها لا تقدم مجموعة جديدة من المنتجات فحسب، وإنما تنتقل إلى ميدان مواجهة في سوق جديدة هي سوق الأجهزة الكبيرة ومراكز المعلومات ونظم تخزين البيانات.

ويتمثل الجيل الجديد من أجهزة «صن» الذي أعلنت عنه الشركة في نظام «ستارفاير» وهو أقوى نظام منفرد وأول جهاز كومبيوتر منافس للأجهزة الكبيرة من حيث الضخامة، وأكثر أنظمة تخزين المعلومات قابلية للإضافة والتعديل إلى جانب أسعاره

أجهزة مودم 56 كيلوبت/ثانية من «باي نتويركس»

دخلت شركة «باي نتويركس» هي الزخري على خط المودمات عالية السرعة، حين أعلنت أنها ستبدأ بتوفير أجهزة مودم بسرعة 56 كيلوبت في الثانية من خلال تقنياتها الجديدة «سمارت 56» التي تستفيد من التقنية التي سبق أن استخدمتها الشركة في مودمات «باي DSP» الرقمية. وستعمل بشكل متداخل مع أجهزة المودم التي تدعم تقنية «روك ول/لوسنت». ويتوقع أن شحن هذه الأجهزة خلال الربع الثاني من هذا العام.

ومن خلال هذه التقنية، ستوفر «باي نتويركس» لزيائنها حلاً مثالياً للبت، لتمكينهم من إجراء الاتصالات عن بعد بسرعات عالية. وبواسطة بيئة DSP القابلة للبرمجة، ستوفر المرونة الكافية لمواكبة أحدث الوظائف والتقنيات الحديثة؛ بما في ذلك الدعم المنوي تقديمه لمعيار 56 كيلوبت/ثانية من خلال تقنية طفيفة للبرمجيات المرافقة. ويذكر، أنه وفقا لشركة الدراسات الصناعية «داتاكويس»، فإن 70 بالمائة من أجهزة المودم التي شحنت على مستوى العالم، في عام 1995، كانت مبنية على الشرائح الإلكترونية لـ«روك ول/لوسنت».

لمزيد من المعلومات

<http://www.baynetworks.com>

«موتورولا» تطلق خدماتها في الشرق الأوسط

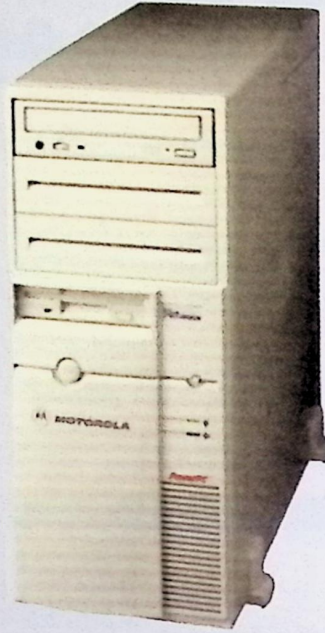
كومبيوترز «مؤخراً فهي تعمل على نظام التشغيل «ماك أو أس» وضمن هيكلية معالج «ريسك بور بي سي»، وهي منسجمة مع أنظمة «ماكنتوش».

ويأتي هذا التعاون الشائبي بين «موتورولا كومبيوترز» ومكتب الهندسة والكومبيوتر على المستويين التجاري والتقني. فبالنسبة للمستوى التجاري فيقوم بإدارته فرع CEB في منطقة جبل علي الحرة في دبي حيث يمكنه الاستفادة من خدمات الشحن الميسرة.

أما المستوى التقني فسيتمولى أمره مكتب الهندسة والكومبيوتر في عمان. الذي له خبرة 15 سنة في هذا المجال. لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9626-5518115

فاكس: 9626-5520574



أعلنت مجموعة «موتورولا كومبيوترز» عن انطلاقها في الأسواق العربية في مجال نظم المعلومات والخدمات وذلك بتحالفها مع مكتب الهندسة والكومبيوتر CEB في الأردن. وبهذا، سيصبح المكتب مسؤولاً عن سوق منتجات مجموعة «موتورولا كومبيوترز» من الأجهزة الشخصية والخدمة في المنطقة العربية.

وتتركز المنتجات المعنية بهذه الاتفاقية في سوق محطات العمل التي تقوم على هيكلية «ريسك»، والشبكات المحلية متعددة المستخدمين التي تشغل نظام التشغيل «يونيكس» سواء على مستوى الخدمات العادية أو الخدمات المؤسسية.

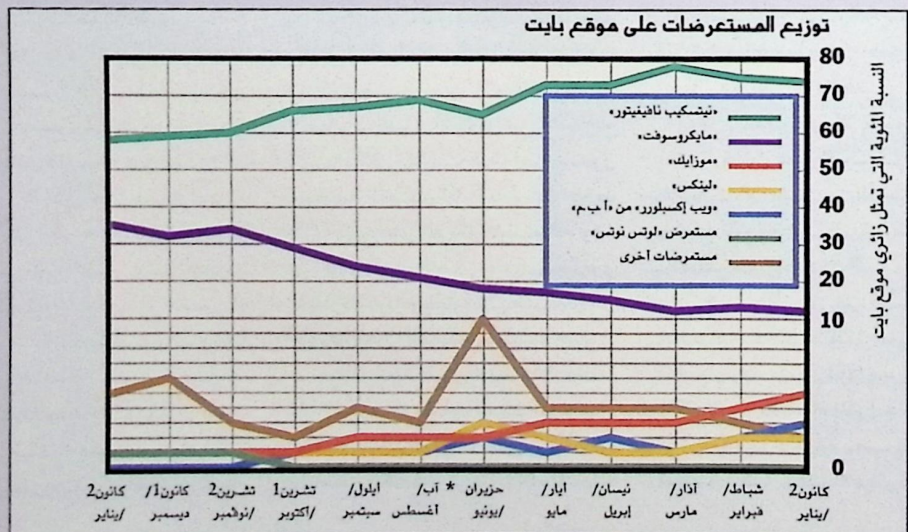
أما عائلة «ستار ماكس» التي أصدرتها مجموعة «موتورولا

«إكسبلور» يحرز تفوقاً على «نيتسكيب نايفيغيتور»

شهر كانون ثاني/يناير لعام 97. بينما ما زال مستعرض «نيتسكيب نايفيغيتور» (بكل إصداراته) يمثل المستعرض الأعمّ استخداماً، ولكن كما يشير الرسم البياني فإن حصته من السوق أخذت بالانخفاض. ومع أن سجلاتنا أظهرت مستعرض «ويب إكسبلور» ضمن الأقلية، إلا أن كونه مضمناً في الإصدار 4.0 من مستفيد «لوتس نوتس» أسهم في جعله يظهر على القائمة.

يظهر أن «مايكروسوفت» تحقق بعض المكاسب في معركة التنافس الحاصلة في سوق مستعرضات الشبكة العالمية. فوفقاً لسجلاتنا الخاصة بالمستعرضات التي يستخدمها الناس عند مشاهدة اليقافات الإعلانية على موقع بايت على عنوان (<http://www.byte.com>) تبين أن مستعرض «مايكروسوفت إكسبلور» (بكل إصداراته) قد قفز من 12 بالمائة في شهر كانون ثاني/يناير عام 96 إلى 35 بالمائة في

توزيع المستعرضات على موقع بايت



برنامج فائدي موجود في «ريسورس كت» لتنشيط حجب حساب إدارة النظام المضمن. وهذا البرنامج الفائدي فعّال فقط في حالة الارتباطات التي تتم على الشبكة. أما إن تعرض النظام لمحاولة اختراق، فيمكن الارتباط محلياً لفك قفل الحساب.

3- استعمال وظيفة التدقيق

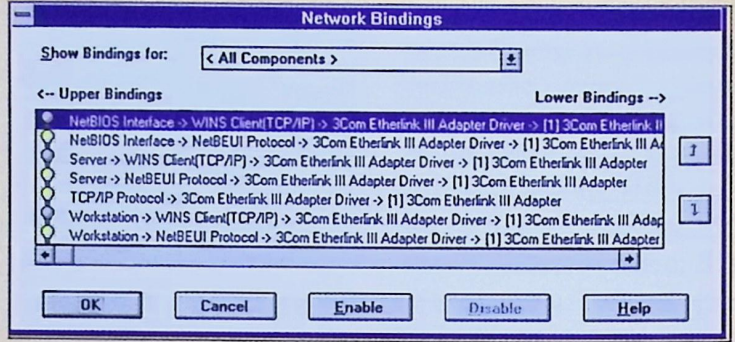
كيف يعرف مدير نظام NT بأن النظام قد تم اختراقه، هذا ما يمكن لنظام تدقيق الأحداث المساعدة على اكتشافه إن كان قد تم تمكينه للقيام بذلك... ولكن وبشكل افتراضي فمعظم أنظمة التدقيق لا يجري تمكينها. ويؤدي استخدام Audit->Policies في «يوزر ماناجر» إلى ظهور شاشة يمكنها التحكم في الأحداث القابلة للتدقيق.

ومن المهم في هذه الحالة جمع معلومات كافية، وليس بالضرورة أن تكون كثيرة، بحيث يمكن تدقيق نجاح أو فشل مختلف أنواع العمليات، والعمليات الفاشلة غالباً ما تكون أقل عدداً من العمليات الناجحة. ومن الناحية الأمنية تعتبر العمليات الفاشلة أكثر إثارة للاهتمام. لهذا يجب رصد كل العمليات الفاشلة (انظر الشاشة). كما يستحسن رصد بعض العمليات التي تتم بنجاح مثل تغيير سياسة الأمان وإعادة التشغيل التي قد تتبني عن نشاطات غير مصرح بها.

ويسمح نظام NT أيضاً بتعقب العمليات الأخرى التي تتم بنجاح مثل الوصول للملفات، واستخدام حقوق المستخدم وتعقب العمليات. إلا أن القيام بذلك يحتاج ذاكرة ضخمة لتخزين هذه المعلومات جهداً لتحليلها. وكيفما كانت الطريقة التي يقررها مدير النظام لتدقيق نظامه، يبقى من الضروري مراجعة سجل الأحداث لفهم طبيعة الأحداث التي يقوم NT بتسجيلها اعتمادياً. وهذا الحد من متابعة سجلات أحداث النظام يساعد

يخضع لهذه القاعدة. إذ أنه حتى ولو تم نقل صلاحيات مدير النظام لحساب مستخدم آخر وتم استخدام ذلك الحساب فقط لإدارة NT، يبقى حساب إدارة النظام المضمن متاحاً (لأنه لا

عينها NT، فإذا نسي المستخدم ذلك، فسيتيح لكل من شاء تحكماً في كل ما يمكن رؤيته من خلال المشاركة. ولربما كان هذا هو السبب في أن NT يواجه نقداً لازعاً من قبل المهتمين



قطع الاتصال بين كل من NetBIOS و«سيرفر» و«دوركتيشن» وبين يروتوكول TCP/IP يحمي من الاختراقات على «إنترنت»، المستندة إلى NBT.

يمكن حذفه أو تعطيله) وعرضة للاختراق من هجمات وحشية للصوص كلمات السر (وذلك لأنه لا يمكن قفله). لذلك ينصح كثير من الخبراء بنظام NT بإعادة تسمية حساب إدارة النظام وإعطاءه اسماً غريباً مثل 79GzwerPa0qAz789، وعدم الاكتفاء بإطلاق الاسم الافتراضي Administrator لهذا الحساب، حتى يصبح تخمين اسم الحساب عملية شاقة لمن يريد التسلل لإدارة النظام. ولكن ماحيّرني وحير مديراً لأحد منتجات «مايكروسوفت» أن وظيفة إعادة التسمية غير موجودة في مربع حوار «يوزر بروبريتيز» الموجود في «يوزر ماناجر». ولذلك وللقيام بإعادة تسمية حساب إدارة نظام NT اختر قائمة Rename-> User في «يوزر ماناجر». وطالما أن العمل يجري في هذه القائمة فمن الأفضل تعطيل حساب الضيف Guest والعمل على إزالة أو تقييد حسابات المستخدمين. كذلك، فإن الأجهزة المخصصة لتقديم خدمات «إنترنت» العامة لا داعي لأن يكون فيها حسابات مستخدمين غير لمديري هذه الأجهزة.

أخيراً، إن كان المستخدم يشغل NT4.0 فبالإمكان استخدام

بمسألة الأمان. فالنظام يميل لأن يكون تثبيته ودياً بدلاً من أن يكون شديد الارتياح، وهي كارثة عندما يتعلق الأمر بخادم موجود على «إنترنت». وهنا يبرز التساؤل: «ما العمل إذا كان المستخدم يُشغل جدول موقعة الملفات sFAT» فيما يتعلق بالأجهزة التي تشغّل نظام NT والمزودة بمعالجات x86 (وليس «ريسك») يمكن ترقية مجلد التشغيل إلى نظام NTFS باستخدام البرنامج الفائدي «كونفيرتر». ولأول وهلة يبدو الأمر مفرعاً، إلا أننا عندما اختبرنا «كونفيرتر» على خادم مخصص للتطوير للتحقق من نتيجة ذلك العمل وجدنا أنه يعمل بشكل مُرض.

2- إعادة تسمية حساب إدارة النظام

لمنع أي كان من محاولة تخمين كلمة المرور يجب استخدام «يوزر ماناجر» الموجود في NT وذلك لوضع سياسة لحجب الحسابات account lockout. فمثلاً، يمكن أن تنص السياسة على أن NT سيقفل أي حساب بعد خمس محاولات فاشلة للارتباط. ولسوء الحظ غالباً ما نجد أن أكثر الحسابات حساسية، وهو حساب مدير النظام، لا



يسمح NT
بتعقب
العمليات
الأخرى التي
تتم بنجاح



ينصح الخبراء بحماية سجلات التدقيق لأن بعض المنسليين يغطون آثار أعمالهم

مدير النظام على ملاحظة التغييرات التي يمكن أن تتبعها المشاكل. وينصح الخبراء أيضاً بحماية سجلات التدقيق، ذلك أن بعض المتسللين للنظام يقومون بتغطية آثار انتهاكهم للأنظمة. ولذلك يمكن جدولة عمل نسخ احتياطي للملفات السجل دورياً، ولكن إن بقيت هذه النسخ الاحتياطية على الشبكة فهي أيضاً عرضة للاختراق. والحل الأفضل للتغلب على هذه المشكلة هو إعطاء أمر بطباعة أحداث التدقيق على طابعة أو حتى إرسالها بالبريد الإلكتروني لجهاز مدير النظام وذلك للحصول على سجل أحداث لا يمكن استعادته. كيف يمكن القيام بذلك؟ إن لغة «NT بيرل» تأتي مزودة بنموذج (رغم احتوائه على بعض المشاكل) يمكن استخدامه لقراءة سجل الأحداث.

4- تعطيل NetBIOS على بروتوكول TCP/IP

إن أي جهاز مرتبط بشبكة «إنترنت» ويعمل بنظام NT سيدعم بشكل افتراضي التشبيك بطريقة «ويندوز» أكثر من دعمه لبروتوكولي الاتصالات NetBEUI و TCP/IP. ولكن ما هو التشبيك بطريقة «ويندوز»؟ إنه وبكل بساطة كافة العمليات التي تحتاج لاستخدام عبارة تحتوي على صيغة \\NAME. وتتضمن هذه العمليات مشاركة الأدلة والطابعة و NetDDE والإدارة عن بُعد. ولذلك فإن كل ما يتطلبه الاتصال مع محرك أقراص أو تحرير سجل عبر «إنترنت» هو تحديد طريقة الوصول لاسم NetBIOS على الجهاز البعيد وعنوان «إنترنت» IP الخاص بها في ملف LMHOSTS المحلي. فمثلاً، يمكن استخدام إصدارات «ويندوز 95» من برامج «إيغنت فيوز» و«يوزر ماناجر» (وهي من الأدوات التي ترد مع «NT ريسورس كيت») لإدارة خدمات NT عبر «إنترنت». وهذا الإعداد يعتبر مناسباً جداً لمديري النظام... وللمتسللين للأنظمة كذلك. غير أن الجانب الإيجابي في هذا

المنفذ 80، و FTP على المنفذ 21. وعلى الموجه في هذه الحالة أن يعترض كل الاتصالات المجاورة.

من ناحية المستخدم فقد يكون أو لا يكون قادراً على الوصول أو لديه التحويل لتعديل أنظمة تنقية الموجه. فإن تمكن المستخدم من القيام بذلك فقد يجد أنه من المناسب اتباع أسلوب آخر، بحيث يمكن على سبيل المثال رفض تلقي المعلومات التي لا تأتي عن طريق الشبكة العالمية أو FTP المجاورة، فيما عدا المعلومات المنقولة على NBT من خلال المنافذ 137 و 138 و 139 والقادمة من عنوان «إنترنت» المستخدم لإدارة النظام عن بُعد.

إذاً، يمكن، من الناحية النظرية، لمدير النظام فقط أن يُشغل الخادم عن بُعد. أما من الناحية العملية، فيمكن لتسلسل اكتشاف الاتصال بين مدير النظام وعنوان «إنترنت» أيضاً أن يحاول استغلال المسالك المجاورة.

ولكن كيف يمكن لشخص ما أن يعرف عنوان «إنترنت» الخاص بمدير النظام المرجعي للدخول لنظامه والقيام باستغلاله؟ أحد الذين أعرفهم لخص طريقة اكتشاف عنوان «إنترنت» على النحو التالي: (1) البحث والتقصي عن مدير الخادم المستهدف، (2) اعمل على إنشاء صفحة شبكة عالمية بشكل يثير اهتمام مدير النظام، (3) أرسل دعوة عامة بالبريد الإلكتروني لزيارة هذه الصفحة، (4) حدّد عنوان «إنترنت» للنظام الذي تريد اختراقه، (5) قم بالتسلسل للنظام المذكور باستعمال لغة «جافا سكريبت» أو «أكتيف X».

إن الباب الخلفي الذي يعتمد على عدم إعطاء اسم لعنوان «إنترنت» معرض بدرجة عالية للاختراق وبشكل منظم. لذلك ينصح الخبراء في موضوع الأمان بعدم إتاحة المسارات المجاورة غير الضرورية، فخبير الأمان في «نيتسكيب»، بوب لورد، يعبر عن هذه الحاجة الشريفة بسخرية حين يقول «من الأفضل لي أن أذهب للمكتب الساعة الثالثة فجراً وأجلس في غرفة باردة وأعمل وحيداً، بدلاً من الارتباط بجهاز وتشغيل برنامج عن بُعد من

هو أن NT يتيح للمستخدم التحكم بالضبط في استخدام NetBIOS بالنسبة لبروتوكول (NBT) TCP/IP. ولذلك يمكن استخدام مربع الحوار «بايندينغز» في لوحة التحكم في الشبكات لتعطيل أي من الارتباطات بين خدمات NetBIOS و TCP/IP (انظر الشاشة).

ولقد قمنا بتعطيل هذه الخدمات الثلاث على عدد من الأجهزة، رغم أننا تركنا على واحد من الأجهزة ارتباط Workstation-> TCP/IP، وذلك لأن مهمة هذا الجهاز تتطلب بأن يرتبط محلياً مع خادم «لينوكس» يقوم بمشاركة الدلائل باستخدام برنامج «سامبا». (انظر قسم «يونيكس» في هذا العدد). ولأن خدمة التشبيك في NT تعمل بشكل جيد مع عدد من الانتقالات فقد كانت أجهزتنا قادرة على التخاطب بعضها مع بعض باستخدام خدمات «ووركستيشن» و«سيرفر» وخدمات أخرى. ولكن هذا التخاطب من النوع الذي يحدث فقط على قناة NetBEUI والذي لا ينتقل عبر «إنترنت».

أما الجانب السلبي لما سبق فهو أنه لا المستخدم، ولا المتسللين، يمكنهم تحرير السجلات أو تعريف محركات الأقراص عن بُعد.

5- إغلاق منافذ TCP/IP المجاورة

لنفترض أن متسللاً استطاع اختراق النظام بطريقة ما وأصبحت لديه القدرة على التحكم في إدارة النظام، هذا المتسلل قد يجد وسيلة ما لتمكين التحامات NBT التي بذل المستخدم جهداً لتعطيلها. لذلك فمن المفيد أن يُدرج موجه النظام كخط دفاع آخر.

إننا نفترض هنا أن خادم NT المستخدم في هذا المثل سهل الاختراق خارج الجدار الناري إن كان الجهاز مزوداً بواحد. كما نفترض بأن مهمة الخادم هي تقديم الخدمات العامة مثل خدمات «ويب» و FTP. فإذا كانت تلك هي الحالة فيفترض بأن يوجد مسلكان مجاوران من الموجه إلى الخادم وهما: HTTP على

تحتوي على تحية في خادم FTP الموجود في NT وبخدمة IIS FTP فلا يوجد طريقة مباشرة معروفة لتغيير أو طمس مؤشر الاتصال.

أضف على NT الشك والارتباب

معظم خطوط الدفاع التي ذكرناها آنفاً بسيطة إلا أنها تحتاج لبعض الجهد. فهذا النظام يقوم بتهيئة نفسه للاستخدامات التي يمكن الوثوق بها، إلا أنه عند وضع خادم NT على «إنترنت» فيجب أن تكون الريبة والشك هما الإحساس الغالب، وليس الثقة.

وليس من الصعب القيام بما سبق توضيحه، ولكن الصعب في هذا هو اكتشاف هذه الأساليب ومن ثم تطبيقها بشكل صارم، ولكن أليس ذلك ما يقوم به الكومبيوتر؟

وهنا عند تثبيت أو تنصيب NT يجب أن يكون الخيار واضحاً: إما الثقة وإما الشك. فإذا اخترنا الشك فيجب على من يقوم بتثبيت NT حذف كل خدمات الشبكة والبروتوكولات والروابط غير اللازمة.

كما يجب إبطال كافة الحقوق والتصاريح المستندة على الشبكة: كما يجب تدقيق النظام بشكل شديد. أما عند ترقية النظام فيجب إزالة كل الميزات التي لا تتسجم مع وضع الريبة والشك حتى لا يتمكن المتسللون من إعادة تمكينها.

وينص أحد المعتقدات الأساسية فيما يتعلق بالأمان عند استخدام الكومبيوترات على أنه يجب منع ما لم يُنص صراحة على السماح به. ويبدو أن NT تعلم هذا المبدأ في الوقت الحالي، ولا يبدو من الصعب تطبيق ما يمكن تسميته بوصلة الريبة. هذا الأمر قد يجعل من انتشار استعمال NT للاستخدامات العامة أمراً لا يتطوي على خطورة كبيرة. فهل لنا أن نسمع من «مايكروسوفت»؟

جون يودل محرر تنفيذي للوسائط الجيدة في «بايت»
jon_w@dev5.byte.com.

أدوات جديدة

«سيف سويت»

مفتش امان للشبكة العالمية

مفتش للجدار الناري

مفتش «إنترانيت»

«إنترانيت سيكيوريتي سيستمز»

http://www.iss.net

مفتش قوي للأمان على «إنترنت»

يقوم بالكثير مما يقوم به برنامج

«ساتان» بالإضافة لتحسسه نقاط

ضعف NT الخاصة.

Connected to ftp.myhost.com

220 ftp

220 ftp Windows NT FTP

Server

(Version 3.51).

ونلاحظ أن المستخدمين الشرعيين

لهذا النظام ليسوا بحاجة لهذه

المعلومات. أما المتسللون للأنظمة

فيستخدمونها ويكل ترحاب لتجنب

الاختراق غير المتمر والانطلاق لاختراق

أنظمة التشغيل بشكل فعال. ولخدمة

FTP من نوع IIS شارة مميزة مثل:

Connected to ftp.myhost.com.

220 ftp Microsoft FTP Service

(Version 2.0).

على أية حال فإنها فرصة طيبة

للمستخدم لأن يكتشف بأنه متصل مع

جهاز يعمل بنظام NT وإصدار NT

المستخدم. ويمكن مقارنة ذلك مع

الأجهزة المضيئة لـ«يونيكس» والتي تعلن

ما يلي:

Connected to ftp.myhost.com.

220 ftp FTP Server Version

wu-2.4 (2)

ويبدو أنه من غير الواضح ما إذا

ارتبط المستخدم لخادم «لينوكس» أو

لخادم يعمل بنظام تشغيل BSD

«بيركلي سوفتوير ديستريبوشن». ولكن

هذا الأسلوب لا يعتبر كاملاً أيضاً، لأن

هناك اختراقات موجهة لخادم wu

FTP. والنتيجة التي نخلص إليها هي

أنه لا يجب إفشاء أو إعطاء أي

معلومات لا داعي لإعطاءها، فالبرغم

من أنه يمكن تخصيص رسالة خاصة

مخدعي الدافئ وأنا أحتسي القهوة».

6- إبطال امتياز النفاذ من الشبكة

هناك خط دفاع آخر موجود في نظام NT، فبشكل افتراضي يُعطي NT لمجموعة «إيفري ون» حق النفاذ من الشبكة. وبإمكان مدير النظام إبطال هذا الحق، مُعطلاً بذلك كافة خدمات التشبيك في «ويندوز» مع إبقاء الدعم لخدمات الشبكة العالمية. فخادم الشبكة العالمية العامل بنظام NT مثلاً يعمل إما كنظام أو كمستخدم محلي.

وعلى أية حال، يوجد تحديد للمستخدم عن بُعد في مفهوم NT.

في هذا الموقف سيُخفق خادم

FTP الموجود مع NT لأنه يحتاج من

المستخدمين أن يقوموا بالارتباط على

نمط الارتباط بالشبكة. غير أن

خدمات FTP الأخرى بما فيها الخادم

الموجود في خادم معلومات

«إنترنت» IIS من «مايكروسوفت» يقوم

بالارتباط محلياً ولذلك فإنه لا يتأثر

بسحب امتياز النفاذ من الشبكة.

ولكن هذا الأسلوب، لسوء الحظ، لا

يستطيع تحديد البروتوكول الذي يمكن

أن يقبله أو يرفضه مثلما هو الحال في

أسلوب NBT. وعليه، فإن كان

المستخدم يُشغل خدمة الشبكة العالمية

وFTP مع كون امتياز النفاذ من الشبكة

مُعطلاً، فسيتم تعطيل مشاركة الملفات

ليس على «إنترنت» فقط ولكن على

NetBEUI أيضاً. في هذه الحالة

يمكن اللجوء للحل الوسط التالي؛ إذ

يمكن إعطاء حساب مدير النظام

الشخصي امتياز النفاذ من الشبكة.

7- عدم إفشاء المعلومات

يقول مؤيدو NT «حين تعمل باستعمال

«إنترنت» لا أحد يدرك بأن مستخدماً

ما يُشغل نظام NT». ولكن هل هذا

صحيح، للأسف لا. فمن يدفعه فضوله

لاكتشاف النظام المستخدم في مكان ما

يستطيع وبسهولة القيام بذلك. على

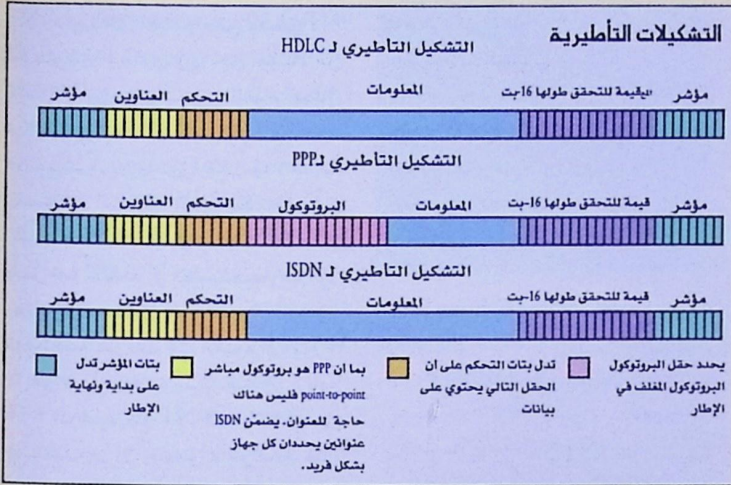
سبيل المثال، تعلن خدمة FTP

اتصالاتها على النحو التالي:

ftp> open ftp.myhost.com

مراجعة لآخر تطورات بروتوكول PPP واستعماله في شبكات المؤسسات

بناء جسور ووصلات آمنة



يستخدم كل من PPP و ISDN البنية التاطيرية نفسها المبنية على أساس HDLS والتي تسرع عملية توجيه الأطر خلال الشبكة.

يربط مع الشبكة من خلال برنامج مستفيد PPP يعمل على الجهاز. وتستخدم الطريقة نفسها سواء للمودمات أو الموائمات الطرفية في الطرف البعيد حتى يتم الاتصال بشبكة «إنترنت» أو بشبكة مؤسسة. حيث يتم تثبيت برنامج قائم على PPP كبرنامج «كاميلون» من «نيتمانيج» أو «لان ووركيليس فور ويندوز» من «نوفيل» على الكمبيوتر الشخصي البعيد. ثم يوصل الكمبيوتر الشخصي عن طريق المنفذ التسلسلي بمودم أو جهاز موائم طرفي. وبشكل عام تحتوي حزمة PPP البرمجية على برامج لطلب الأرقام، التي تقوم بمهمة إدارة ربط قنوات الهاتف. وبمجرد أن يتم الاتصال بالشبكة، يقوم PPP بمفاوضة بروتوكول إدارة الربط LCP وتثبيت الجهاز البعيد. وإذا نُفذت هذه الإجراءات بنجاح، تبدأ الجلسة الشبكية.

قضايا التجسير

ليست المودمات والموائمات الطرفية وحدها هي الأجهزة التي تستطيع دعم PPP. فقد يتم ارتباط من نوع PPP

بعنوان «التشكيلات التاطيرية». ويستطيع PPP أن يعمل ضمن أجهزة تسلسلية متعددة، بالإضافة إلى عمله ضمن أي وصلة تسلسلية تقريباً، بما في ذلك تلك التي تستخدم المودمات العادية. لكن حين يأتي الأمر إلى أداء بروتوكول PPP، فإن السعة الإنتاجية مهمة. إذ إنه للحصول على وصلات PPP جيدة، لا يجوز أن تقل سرعة المودمات التي تستخدمها هذه الوصلات عن 14.4 كيلوبت في الثانية (V.32 bis) وعلى كلا الطرفين، غير أنه ينصح باستخدام المودمات ذات سرعة 28.8 كيلوبت في الثانية (V.34 bis) أو ما يزيد عنها. وبشكل عام فإن لأجهزة ISDN سعة إنتاجية كافية لدعم سلسلة PPP بشكل جيد (إذ إن سرعتها 64 كيلوبت في الثانية على قناتي B) أما في شبكات المؤسسات، فيقوم خادم الاتصالات ومجمع جسري توجيهي بتوفير النفاذ إلى وصلات PPP. وتستخدم هذه الأدوات نفسها من قبل مزود خدمة «إنترنت» ISP الذي يوفر إمكانية النفاذ إلى شبكة «إنترنت». ويقوم الكمبيوتر الشخصي بتأسيس

يتطلب وصل جهاز بعيد كنقطة في شبكة تجارية أو في شبكة «إنترنت» جفري ن. فريتز بعضاً من الحيل من قبيل ذوي الاختصاص. فأجهزة المودم وموائمات ISDN الطرفية تستعمل عادة للنفاذ الشبكي البعيد، لكنها ليست في حقيقتها أجهزة شبكية. وإنما هي أجهزة تسلسلية تعمل عبر وصلات دوائر التحكم الهاتفية. لكن هذه تختلف عن نقاط الاتصال الشبكية المباشرة التي تقوم على تراكيب بنيوية حزمية غير متصلة. وبسبب هذا الاختلاف، هناك حاجة لبروتوكول تسلسلي لنقل الحزم الشبكية غير المتصلة عبر شبكة الهاتف التي تقوم على الوصلات.

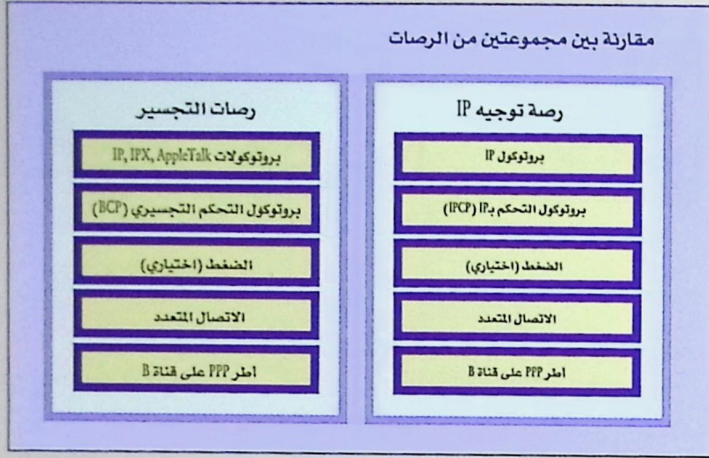


تقنيات ربط العالم الحقيقي

لنفاذ إلى شبكة محلية بعيدة، يعتبر الاختيار الأفضل من البروتوكولات هو بروتوكول PPP (Point-to-Point Protocol) الذي طوّره منظمة «إنترنت» للمهام الهندسية (IETF). ويعرف PPP في مواصفة RFC 1134 على أنه: «اقتراح للبيث متعدد البروتوكولات لحزم البيانات عبر الوصلات المباشرة، مما يوفر منهجاً معيارياً لنقل حزم البيانات متعددة البروتوكولات عبر الوصلات المباشرة».

وتنقل خوارزمية PPP الحزم الشبكية عبر أجهزة المودم أو وصلات ISDN بوضعها داخل إطار التحكم عالي المستوى HDLC، ثم تنقل هذه الخوارزمية الإطارات عبر وصلات دائرة التحكم ومن ثم إلى الشبكة. وحالما تصل هذه الحزم إلى هدفها، تقوم خوارزمية PPP بإزالتها من الأطر وتضعها في الشبكة. ومن الجدير بالاهتمام أن كلا من بروتوكول PPP و ISDN يستخدمان الإطار البنيوي نفسه المعتمد على HDLC. كما هو موضح في الشكل

هناك حاجة لبروتوكول تسلسلي لنقل الحزم الشبكية عبر المنصلة عبر شبكة الهاتف



توفر كلتا المجموعتين الواجهة نفسها مما يسمح بتكامل الأجهزة داخل الشبكات الكبيرة.



إلا أن PAP يوفر مستوى ابتدائياً فقط من الضبط. وباستخدام PAP تُرسل كلمة السر وزوجين من قيم البيانات بشكل مستمر من جهاز بعيد إلى جهاز الضبط. ويستمر ذلك حتى تتأكد عملية الضبط من قبل جهاز الضبط أو حتى ينقطع الاتصال.

وبما أن بروتوكول PAP يرسل كلمة المرور بشكل مكشوف، فهناك قلق من إمكانية اختراق أمان الاتصال. فمثلاً، قد يسجل محترف باختراق الأنظمة تسلسل إدخال كلمة المرور لـ PAP ومن ثم يعيد إدخالها في وقت آخر ليحصل على نفاذ للشبكة. وبما أن بروتوكول PAP ليس لديه وقت يعطل فيه، فستبقى لهذا المحترف الحرية لمحاولات دخول متكررة.

أما CHAP فهو بروتوكول أقوى للضبط، إذ تعتمد خوارزميته على قيمة محسوبة أو "سر" لا يقل طوله عن 8 خانات، ولا يعرفه سوى مسؤول الشبكة وجهاز النفاذ البعيد. ولأن كلمة مرور CHAP لا ترسل نهائياً عبر قناة الاتصال، فهي فعالة في مواجهة محاولات التجريبية والخطأ لدخول الشبكة.

جيفري ن. فريترز مهندس اتصالات في جامعة ويست فيرجينيا، وهو مؤلف كتاب Remote LAN Access (الصادر عن «برنتيس هول/مانينغ برس»، 1996) jfritz.wvu.edu

فحص الحزم وتحديد مكان وصولها، أما الطبقة الثالثة فتعمل عليها رصة توجيهية، حيث تقوم بكثير من المهام التي نجدها عادة في عملية التوجيه، كتحديد مدة الاستمرار، والمسارات الأقل كلفة، والوصلات المتوازية، وتنقية البروتوكولات، وغيرها.

ومع أن BCP يدعم جميع البروتوكولات إلا أن هنالك حاجة لتكوين رصات توجيهية لدعم بروتوكولات معينة. فعلى سبيل المثال، هناك بروتوكول التحكم ICP وهو بروتوكول حددته IETF ويقوم بمهام التوجيه الشبكي لبروتوكول TCP/IP. وإذا طُبق بروتوكول IPX على الموجّه، يُستخدم بروتوكول التحكم IPXCP بدلاً من بروتوكول ICP أو بالإضافة إليه. وهناك تطوير لبروتوكولات تحكم أخرى شبيهة ببروتوكولات شبكية أخرى.

القنوات الأمنة

لقد حددت منظمة IETF بروتوكولين للأمان عبر وصلات PPP. فكل من بروتوكول ضبط كلمة السر PAP وبروتوكول ضبط تحري الاتصال CHAP معرّفان في مواصفة RFC 1334 تحت عنوان "بروتوكولات ضبط PPP". وفي كثير من الأحيان يستخدم PAP و CHAP كبروتوكولات داخلية في أجهزة ISDN الشبكية.

كما أن كلاً من بروتوكول CHAP و PAP يدعمان ضبط الأجهزة البعيدة.

أيضاً عن طريق جسر بعيد أو موجّه router يحتوي على PPP في داخله. وباستخدام جسر وموجّه يتم وصل الكمبيوتر الشخصي عن طريق بطاقة الواجهة الشبكية NIC عبر شبكة محلية صغيرة بين الكمبيوتر الشخصي وجهاز ISDN. إن عملية المفاوضة تقوم بتجهيز جلسة PPP باستخدام جسر أو موجّه بنفس الطريقة تقريباً التي يستخدم بها المودم أو الموائم.

وهناك تحسين على بروتوكول PPP، وهو البروتوكول المباشر المتعدد الوصلات MP. وهو معرّف في IETF RFC 1717، والذي لديه القدرة على تجميع قنوات ISDN B للحصول على سعة إنتاجية محسنة، فهو يستطيع التعامل مع ما يصل إلى 384 كيلوبت في الثانية (أي ست قنوات من نوع B) قبل عملية الضغط، وهي سرعة إنتاجية لا شك أنها عالية.

وبالإمكان استخدام PPP سواء كان الاتصال التتابعي عن طريق الجسور أو الموائمات، إلا أن هناك اختلافات بين اتصالات PPP عبر الجسور ومثيلاتها عبر الموجهات. فعادة ما تكون تهيئة الجسور أبسط، إلا أنها توفر إمكانيات أقل من الموجهات. ويبين الشكل بعنوان "مقارنة بين مجموعتين من الرصات"، رصات تجسير PPP الاعتيادية ورسات التوجيه IP PPP.

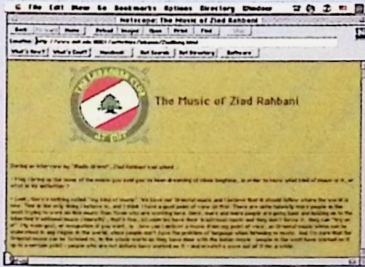
لاحظ أن الواجهة نفسها تظهر في الطبقتين العلوية والسفلية لكلتا المجموعتين من الرصات. وسواء استخدم التجسير أو التوجيه، فإن البروتوكول الشبكي يكون دائماً في الطبقة العلوية. أما الطبقة السفلية فتتمثل تأطير بروتوكول PPP على قنوات B. وبمعنى آخر، فإن هذه الطبقة هي الطبقة الثانية ISDN، حيث توضع حزم PPP داخل أطر HDLC.

والفرق بين رصات التجسير ورسات التوجيه يتضح عندما يُستخدم بروتوكول التحكم. حيث تقوم رصة التجسير باستخدام بروتوكول التحكم التجسيري BCP الذي حددته IETF. و BCP الذي يعمل على الطبقة رقم 2 هو المسؤول عن

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

موسيقى... وغناء!

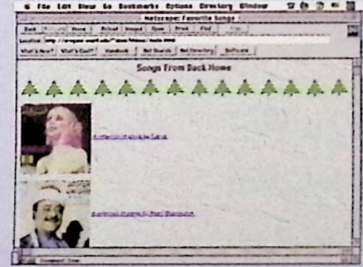
زياد الرحباني
<http://www.mit.edu:8001/activities/lebanon/ZiadSong.html>
 معلومات عن غناء وفن زياد الرحباني ونماذج لأعماله، التي استفادت كثيرا من مدرسة الرحابنة وموسيقاهم العذبة فضقلت فتاهم المشاكس.



السيدة أم كلثوم
<http://almashriq.hiof.no/egypt/700/780/umKoulthoum/um-kalthoum.html>
 صفحة غنية بالمعلومات عن سيدة الطرب العربي الحديث، تتضمن العديد من المصادر.

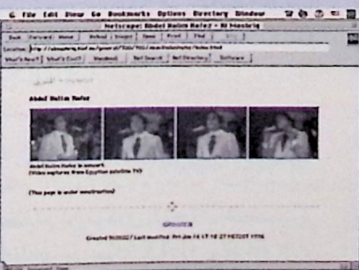


أغنيات من الوطن:
<http://oregano.wustl.edu/~abed/htdocs/Audio.html>
 مختارات من أغاني فيروز، ونصري شمس الدين، ووديع الصافي، ومارسيل خليفة، وفرقة الميادين، وفرقة كركلا الاستعراضية.



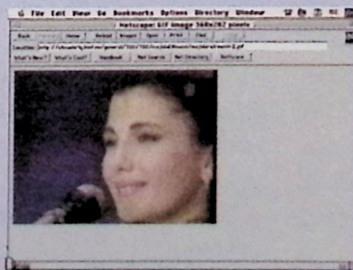
مارسيل خليفة
<http://www.worldmusic.com/nagam.html>
 مارسيل الفنان عربي أشجى العرب بأغانيه العذبة يصاحبها العود والمزهر.

عبدالحليم حافظ
<http://almashriq.hiof.no/general/700/780/AbdelHalimHafez/>
 هذه الصفحة التي تحوي صورا وأغان للعنديل الأسمر ما زالت قيد الإنشاء.



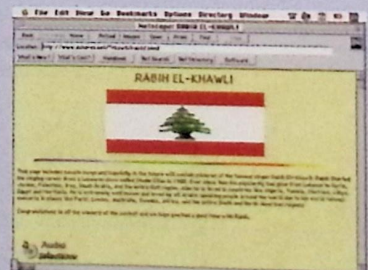
السيدة فيروز
<http://www.dm.net.lb/fayrouz.htm>
 معلومات شاملة عن المطربة اللبنانية المعروفة، وموسيقاها، وصور لمراحل مختلفة من حياتها.

السيدة ماجدة الرومي
<http://almashriq.hiof.no/general/700/780/majidaElRoumi/>
 يسمونها أميرة الغناء العربي الحديث وفراشته الجميلة، وفي هذا الموقع بعض من أغانيها وصور لحفلاتها المختلفة.



الموسيقى السعودية
<http://www.umcs.maine.edu:80/~a131/music.html>
 يقدم هذا الموقع مختارات من الموسيقى السعودية على اختلاف أنواعها.

ربيع الخولي
<http://www.echo-on.net/~rkawli/rabihf.html>
<http://www.dm.net.lb/rabih.htm>
 في هذين الموقعين تستمع لمجموعة منتقاة من أغاني هذا المطرب اللبناني الشاب.



MEGA PERFORMERS FROM MEGAPLUS!



MEGA PLUS PLUTO 2

- 133 Mhz. Intel Pentium® Processor
- 256 KB - Pipeline Burst Cache
- 16 MB EDO RAM (Upgradable to 128 MB)
- 1x3.5" (1.44 MB) Floppy Drive
- 1.6 GB Hard Disk
- 53 PCI 1MB VGA
- Original Microsoft Windows®95
- Small Tower Casing
- 104 Keyboard -Microsoft® Mouse
- 14" Samsung SyncMaster 3Ne Monitor (NI/LR/.28mm/P&P)



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

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

All trademarks used herein are the registered property of their owners. The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation. Microsoft is a registered trademark and Windows95 are trademarks of Microsoft Corporation.

I would like more information on Mega Plus Systems:

Name: _____

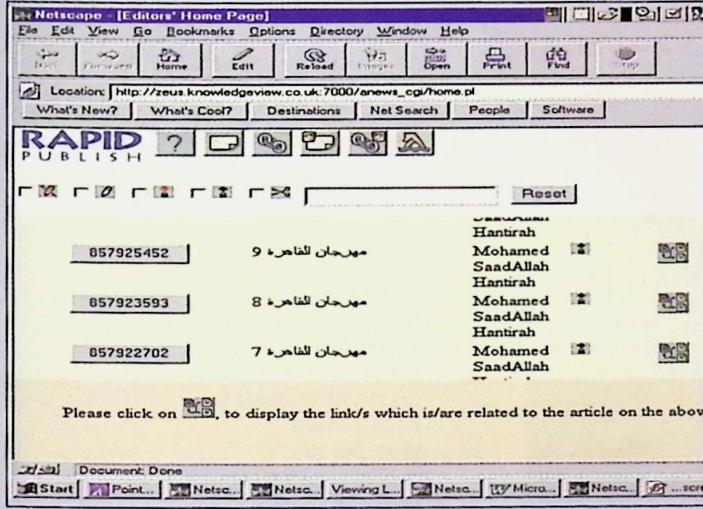
Address: _____

Tel: _____

Fax: _____

أخيراً، ستجد الصحافة العربية الوسيلة المناسبة لتعرض موادها في «إنترنت» بنصوص عربية قابلة للمعالجة، بدلا من وضعية الصور الحالية.

شبكة الإعلام العربي تنطلق بنصوص عربية



نموذج يوضح فائدة "شبكة الإعلام العربي" في تنظيم المعلومات المطلوبة وأرشفتها...

وكانت المطبوعات العربية تعتمد حتى الآن لنشر نسخ إلكترونية منها في «إنترنت» على فكرة تصوير النصوص (سواء من خلال المسح

الضوئي أو لقطات الشاشة)، ومن ثم وضعها في ملفات HTML، وتخزينها على خادم الشبكة يدويا... وكل ذلك يجعل عملية تحديث الصحيفة تتم إما

لا يمكن النظر إلى المبدأ الذي قامت على أساسه "شبكة الإعلام العربي"، التي أعلن عن تأسيسها مؤخرا، إلا باعتباره يمثل فرصة ملائمة للصحافة ووسائل الإعلام العربية لدخول القرن القادم بشكل أكثر منطقية. وبكل تأكيد، فغير المنطقي هنا هو أن تستمر المطبوعات العربية في تقديم مادتها على شكل صور، لكي تستطيع أن تقدم محتواها باللغة العربية.

من هنا، تأتي أهمية هذه الشبكة والتقنية التي تقدمها. حيث أنها لا تقدم النص العربي بشكله النصي القابل للمعالجة والبحث فحسب، وإنما تتعدى ذلك لتتخطى حاجز نظم التشغيل، نظرا لأن عملية دعم التعريب وعرض النص العربي إنما تتم من داخل الموقع معتمدة على تقنياته، وتبقى النزر اليسير لنظام التشغيل العرب (أي نظام) ليضيفه.

كيف تعمل شبكة الإعلام العربي؟

الأجهزة الخادمة التابعة للشبكة. وستتمتع كل قاعدة بيانات بالحماية اللازمة بما يضمن ألا يقوم بأي تعديل على محتوياتها أو تحديثها إلا المخولون بذلك من المحررين. وسيتولى محررو «أرابيا أون لاين» تزويد الناشرين بنسخ احتياطية من موادهم التحريرية عدا عن النصيحة والمساعدة الفنية.

ويستطيع المحرر المختص أن يحدد أولوية وموعد نشر أي نص، وموعد انتهاء صلاحية نشره، ويمكن أيضا إضافة ملحقات صوتية وفيديوية وصور إلى النص بسهولة، ومن خلال

موقعهم وقاعدة بياناتهم بشكل تلقائي باستخدام مستعرض للشبكة العالمية مثل «نيتسكيب نافيجيتور» أو «مايكروسوفت إكسبلورر»، حيث يمكنهم استيراد النصوص مباشرة من الناشر الصحفي أو «أدوبي بيج مايكر» أو أي نظام نشر مكتبي أو معالج كلمات آخر. وسيكون المحررون قادرين على استخدام هذا النظام بسهولة ويسر، حيث أن أي نص يتم تحميله من قبلهم سيغدو متوفرا على الفور في «إنترنت»، كما سيتم تخزينه فورا في قاعدة البيانات الخاصة بهم على

في المرحلة الأولى للعمل، سيقوم استشاريو الشبكة من كل من «أرابيا أون لاين» و«نوليدج فيو» بدراسة وتحليل احتياجات الناشر المعني، ويتولون تصميم نظامه وفقا لذلك. وسيتم تهيئة صفحات موقع الشبكة العالمية لتلبي المتطلبات المختلفة للناشر المعني، سواء لأغراض الصحف أو المجلات أو الإذاعة أو التلفزة أو تغطية المؤتمرات أو الأغراض التجارية.

ويعد ذلك، سيتم تدريب المحررين وتزويدهم بما يحتاجون من مهارات تعينهم على القيام بتحديث مواد

في كونها تعتمد على قاعدة بيانات قوية تقدم دعماً كاملاً للفهرسة العربية، وهي تتعدى كونها مجرد صفحة مرجعية أو موقع في الشبكة العالمية، لتصبح نظام معلومات شاملاً ومتحركاً يتوفر لوسائل الإعلام الصغيرة والمتوسطة والكبيرة على حد سواء.

وستوفر الشبكة، التي أسستها كما أسلفنا كل من شركة «أرابيا أون لاين» وشركة «مرآة المعرفة «نولج فيو»، للناشرين والصحف والمجلات ومنظمي

العملية في نظم المعلومات والنشر الإلكتروني لتقدماً لناشري وسائل الإعلام العربية تنوعاً فريداً من الخدمات المصممة لتمنحهم استفادة قصوى من مواردهم الإعلامية سواء للنشر الإلكتروني أو للتجارة عبر «إنترنت».

ما هي هذه الشبكة؟

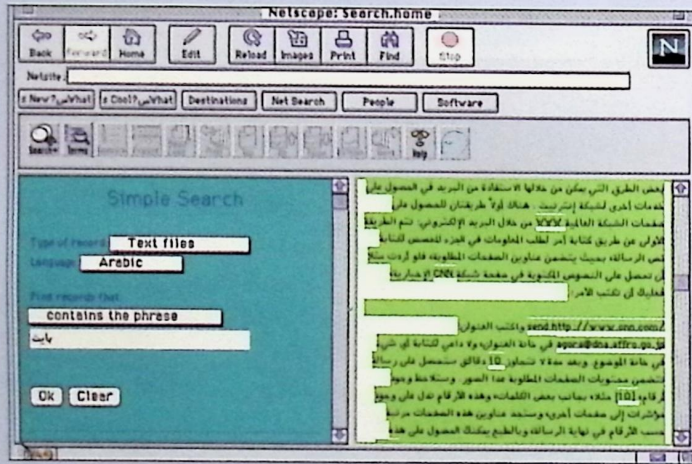
ولعل النقطة الأساسية التي تختلف بها شبكة الإعلام العربي عن غيرها من خدمات النشر الإلكتروني تكمن

يومياً أو أسبوعياً، ودون أي نوع من قابلية البحث في النصوص (غير الموجودة تقنياً). وعدا عن ذلك، نتج عن هذا الوضع بطله في المواقع، رافقه أنها لم تحتمل أن تحتوي أرشيفاً ليوم واحد، أو لأسبوع في بعض الحالات النادرة.

ولم يكن المحررون في ظل هذه الحالة يلعبون أي دور في مراقبة مادتهم الإلكترونية، فلا هم يتفاعلون معها، ولا هم يترجمون جهودهم وخبرتهم على «فضاء» الواقع، وكل ذلك عائد إلى الصعوبات التقنية التي وجدوا أنفسهم أمامها نتيجة لهذا الأسلوب المرقق.

ولم تكن المطبوعات العربية في وضع تقني يتيح لها الاستفادة من نظام متقدم لإدارة الاشتراكات أو الإعلانات، مما حرمها من جني كثير من العائدات الفورية كأرباح لاستثمارها في إصدار نسخها الإلكترونية.

من هذا كله، انبثقت فكرة شبكة الإعلام العربي التي تبنى بتغيير عملي في هذا الوضع فقد وُحِّدَتْ «أرابيا أون لاين»، و«مرآة المعرفة «نولج فيو»، مؤسسها الشبكة، جهودهما وخبرتهما



موقع بايت الشرق الأوسط هو واحد من أوائل المواقع التي استفادت من نظام شبكة الإعلام العربي...

«نوليدج فيو» التي قامت بالفعل بتصميم وإنتاج الموقع المطلوب وإدارته، ولاقى نجاحاً لدى الجميع. وجاء التطبيق الثاني للنظام حين تم إطلاق أول موقع بنص عربي قابل للبحث هو موقع بايت الشرق الأوسط، مجلتنا هذه، في الوقت نفسه تقريباً.

ولكن أين يكمن الفرق؟ إن «RAPID بيلشر» هو نظام تحريري صمم بشكل أساسي لأتمتة عملية النشر الإلكتروني، ولكنه يبني قاعدة بيانات للمحتويات المنشورة يمكن توجيهها لأغراض أخرى. إذ يتيح للكتاب أن يدخلوا النصوص أو الصور أو لقطات الفيديو أو الأصوات أو أي نوع آخر من المحتويات، ومن ثم يقررون المعايير التي يريدون استخدامها

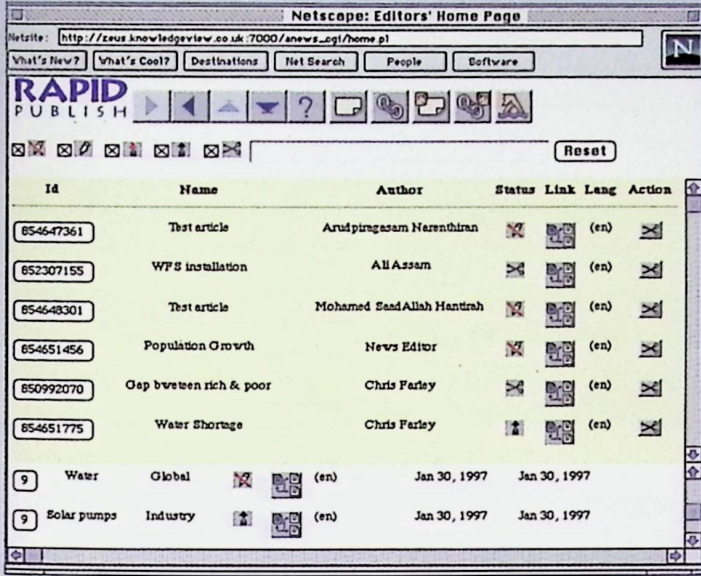
الشبكة في «إنترنت»، وعنوانه: <http://www.arabmedia.net>. كما سيتم أيضاً ربط وتسويق هذه المطبوعات من خلال «أرابيا أون لاين» (<http://www.arabia.com>) التي تعد أكثر المواقع العربية ازدحاماً وإقبالاً في «إنترنت».

ما هو الفرق؟

بدأت قصة النظام الذي نتحدث عنه الآن حين احتاجت منظمة الأغذية والزراعة الدولية FAO إلى نظام متعدد اللغات لتطوير موقع خاص في الشبكة العالمية لقمة الغذاء العالمية (تشرين ثاني/نوفمبر 1996) يتيح البحث والمعالجة النصية باللغات الرسمية للقمة. وبالفعل تم اختيار

النظام، دون الحاجة لتعلم لغة HTML أو أي لغة أخرى. فالنظام يقوم بتوليد شيفرة هذه اللغة تلقائياً. ولما كانت عملية النشر في «إنترنت» مؤتمتة بالكامل، فسيضمن الناشر أن مواردهم التحريرية ستوفر في «إنترنت» بالسرعة المطلوبة، وربما قبل أن تظهر مطبوعة بين أيدي الناس.

وسيستفيد مستخدمو هذا النظام من وظائف الاستعراض الفعالة، عدا عن قدرات البحث المختلفة، كما أن النظام يزودهم بمعلومات إضافية عن الخدمات الإعلانية المرتبطة بالنصوص. وسيتم تسويق والدعاية لجميع المطبوعات التي تستفيد من خدمات شبكة الإعلام العربي من خلال موقع



نموذج آخر للتراخيص الممنوحة للمحررين في أحد مواقع شبكة الإعلام العربي..

إحصائيات متكاملة عنها. وكل ذلك سيتم توفيره باستخدام اثنين من أنظمة «نولج ثيو» المتميزة للنشر وهما «RAPID بيلشر» و«RAPID أركايف»، اللذين يعدان من أحدث نظم النشر الإلكتروني باللغة العربية، بينما سيتم تخزين المواقع وحفظها على أجهزة «يونيكس» خادمة للشبكة العالمية في كل من أوروبا والولايات المتحدة.

يوفر وظائف متقدمة لإدارة المعلومات، فإنه قادر على تخزين وأرشفة المعلومات متعددة الوسائط كالتصوص، HTML، والصور، وملفات PDF، مع روابط آلية بينها. وقد استخدمت كل هذه التقنيات في بناء موقعي FAO وبايت الشرق الأوسط.

لمزيد من المعلومات:

«أرابيا أون لاين»/خلدون طياره
بريد إلكتروني: Khaldon@arabia.com
هاتف: 962 6 704238
فاكس: 962 6 704239
«نوليدج ثيو/علي الأسم»
بريد إلكتروني:
a.assam@ knowledgeview co.uk
هاتف: 44 1813999734
فاكس: 44 1813399353

موادهم المؤرشفة وفقا لما يفضلون،
■ وتسجيلا كاملا لعنوان «إنترنت»
فريد لموقعهم بصيغة
www.<name>.com
■ وقدرات كاملة للتحكم بالاشتراك
في مطبوعاتهم الإلكترونية وجباية
قيمة الاشتراكات،
■ وقدرة كاملة لتوفير خدمة الإعلان
عبر هذه المطبوعات، بما في ذلك
تحديث الإعلانات والحصول على

في شبكة الإعلام العربي أول نظام
للنشر الإلكتروني في «إنترنت» يعرض
نصوصا عربية، ويتيح البحث فيها.
ويستفيد النظام من منظومة متكاملة
للبحث والاسترجاع وإدارة المعلومات،
ومعالجة النصوص العربية.
ويسمح هذا النظام لمستخدميه
بالبحث في مداخله المختلفة وفقا
لل كلمات المرجعية التي يطلبون، وباللغة
العربية، وبيئة التشغيل التي
يستخدمون، حيث أن هذه التقنية
تعرض النص العربي بغض النظر عن
بيئة التشغيل، إن كانت «ويندوز» أو
«ماكنتوش». نظرا لأن النصوص العربية
يتم تخزينها بصيغة ISO8859/6،
ومن ثم يتم تحويلها على الفور إلى
صيغة البيئة المعنية. ولأن هذا النظام

المؤتمرات ومحطات الإذاعة
والتلفزة، بل والمؤسسات التجارية
العامّة بنية تحتية متكاملة من
الأجهزة الخادمة والدعم التقني
والتحريري، وبما يتيح لهذه الجهات
الفرصة لنشر المحتويات التي تريد
بسرعة دون الاضطرار لبذل
استثمارات كبيرة بشريا وتقنيا في
هذا الجانب.

وتقول إدارة الشبكة إن الناشرين
الذين سيعتمدونها سوف يجنون:
■ تقنيات نشر إلكترونية سريعة
وحدیثة دون الحاجة إلى توسعة
إضافية في طاقمهم التحريري،
■ وقدرات أرشفة متعددة الوسائط
للمحتويات التي يقدمون، سواء
لاستخدامهم الداخلي أو التجاري،
■ وعائدات أكبر من الخدمات
الإعلانية،

■ ومعلومات تسويقية مؤتمتة تحلل
طبيعة الزيارات التي تمت لمواقعهم
في الشبكة،
■ وإدارة كاملة لنشاطاتهم في
«إنترنت»، تحررهم من عبء وكلفة
بناء وتطوير نظام خاص للنشر
الإلكتروني، وتمنحهم السيطرة
الكاملة على المضمون التحريري لما
ينشر باسمهم، كما تحفظ لهم

كالروابط والفئات والتاريخ وأوقات
النشر وإيقافه.
ويمكن إنشاء الروابط بين العناصر
المختلفة من قواعد بيانات «RAPID
بيلشر» و«RAPID أركايف» أو مع
عناوين إلكترونية خارجية. ويتيح
النظام للمحررين القيام بمراقبة كاملة
لكافة العمليات التي تجري على
نصوصهم، ومرآح إنجازها، وذلك إما
مباشرة أو عن طريق الشبكة العالمية.
ويتيح النظام للمواقع ذات
المحتويات كثيرة التغيير الفرصة لتحديد
جداول زمنية لهذا التغيير بشكل سابق،
وبما يتيح إجراء التعديلات المطلوبة في
أوقاتها قبل تخزينها في قاعدة البيانات
بشكل نهائي.
وبشكل عام، يعتبر النظام المستخدم

نظرة على العديد من التقنيات لجعل الموظف متصلا
عن بعد مع مكتبه عبر ISDN.

هواتف الكومبيوتر الشخصي تزداد قوة

أداة الأعمال الأولى.

وتقدم شركة «بوكا ريسيرتش»، أجهزة مودم، كمودمها الجديد للألعاب والأعمال، ذو سرعة 33.6 (الداخلي منه بسعر 119 دولار، والخارجي بسعر 129 دولار)، والذي يقدم دعماً لوظائف لها علاقة بالأعمال، مثل هوية المتصل، والنداء الآلي، واسترجاع رسائل الفاكس والصوت عن بُعد، ومؤتمرات تطبيقات، مع تزامن بين الصوت والبيانات، ودعم لغاية عشر صناديق للبريد الصوتي. ويدعم «فيديو فون كلاسيك»، سعره 199

دولار (شاملاً ذلك البطاقة والبرنامج)، المؤتمرات الفيديوية من خلال خطوط خدمة الهاتف القديمة العادية، و«إنترنت». كما أن الشركة تنتج مودمها «ساوند إكسبريشن» بسرعة 28.8، والذي يضم برنامجاً للهاتف الكومبيوتر وهاتف «إنترنت» في الحزمة نفسها.

وعليك منذ الآن أن تبحث في المستقبل عن شركات لإضافة الصور المتحركة، لمنتجاتها من هواتف الكومبيوتر الشخصي. وقد أثار جوزيف بريسر، مدير البرنامج في مجموعة «أ.ب.م.» التي تسوق «كومسنترال»، وجدان معظم البائعين عندما تحدث عن القدرات المستقبلية المحتملة، شاملاً ذلك هاتف «إنترنت» والمؤتمرات الفيديوية. وعلى كل حال، يقول بريسر أن معظم هذه المنتجات موجه نحو سوق المكاتب الصغيرة والمنازل وأسواق المستخدمين البعيدين، حيث أن الطلب حالياً أقوى في جانب الهاتف عنه في المؤتمرات الفيديوية.

ومع هذه المنتجات الجديدة، والأجهزة الشخصية المتوقعة في ربيع هذا العام، والتي تقدم حلولاً هاتفية ومؤتمرات فيديوية أقوى، سيكون بإمكان مكتبك الصغير أو المنزلي، استخدام الهاتف بشكل أفضل.



«تيليبورت» هاتف أنيق للكومبيوتر الشخصي

الخاصة، التي يمكن أن تصل لغاية 8 ميغابايت، يمكن لجهاز «كومسنترال» استقبال البريد الصوتي، ورسائل الفاكس عندما يكون الكومبيوتر الشخصي مطلقاً، وهي ميزة غير سائدة تقريباً في هذه النوعية من الأجهزة، ويتيح لك البرنامج المشمول مع الجهاز، إدارة رسائل الفاكس والمكالمات، من الكومبيوتر أو مباشرة من «كومسنترال». ومن وظائفه الأخرى، تحويل الرسائل الصوتية ورسائل الفاكس، واستلام الرسائل عن بعد والتبني لها، ودعم لتسع رسائل خارجة.

وهناك «بيرسونال أسيسنتانت»، الذي فحصنا نموذجاً تجريبياً منه، وهو هاتف مليء بالمواسفات، مخصص للأجهزة الشخصية التي تشغل ويندوز 95، ويدعم ما يمكن أن يُسمى، الاتصال القوي؛ وهو القدرة، من خلال هوية المتصل، على تعريف المستخدمين بشكل فوري، والاحتفاظ بسجل الاتصال، وهكذا. وتعتمد شركة

«مايتل»، على فكرة أن هاتفاً بسعر 349 دولاراً، يشمل البرامج ومودم داخلياً ذا سرعة 33.6، هو أقوى من جهاز كومبيوتر شخصي إذا جاز التعبير، ويقول بيتر كوز، مدير خط الإنتاج في الشركة لهذا الجهاز، إن الهاتف ما يزال

الأجهزة الجديدة في سوق المكتب الصغير/مكتب المنزل SOHO، يمكنها أن تساعدك على البقاء على اتصال بشكل أفضل، سواء أكنت تعمل في المكتب أم على الطريق. فهذه المنتجات تدمج ما بين البرامج والبطاقات التي يمكن إضافتها إلى الأجهزة، أو تلك المستقلة التي يمكن وصلها من خارجها. وهذان النوعان من الأجهزة الهاتفية الوظائف، يشتملان عادة على مودم عالي السرعة، من أجل النفاذ إلى «إنترنت»، وسماحة مع نظام بريد صوتي، وقدرات لإرسال واستقبال رسائل الفاكس، وتحويل الرسائل.

أحد الأجهزة الخارجية، هو «تيليبورت» 33.6 الذي يبلغ سعره 239 دولاراً من شركة «غلوبال فيليج» متوفر لأجهزة «ماكنتوش» و«ويندوز». ويقدم «تيليبورت» ذو الشكل الأنيق (أنظر الصورة)، وصولاً سهلاً لمفتاح التحكم الخاصة به (التشغيل، ودرجة الصوت، وكتم الصوت)، كما يمكنك أن تجيب على المكالمات الهاتفية من خلال سماعته، حتى ولو كان كومبيوترك مطلقاً.

ويتيح برنامج «فوكال بوينت» من «غلوبال فيليج»، الذي يأتي مع الجهاز، إرسال رسائل الفاكس، وإدارة البريد الصوتي لأكثر من صندوق بريد، والدخول عن بُعد إلى البريد الصوتي والإلكتروني. كما يمكنه أن يبلغك عن طريق جهاز النداء الآلي، «البيجر»، أو بالفاكس، عن وصول رسائل جديدة لك، صوتية أو إلكترونية أو فاكس. ويدعم الجهاز تزامن الصوت والبيانات SVD، ولكن ليس عن طريق هوية المتصل.

أما «كومسنترال» 33.6 من «أ.ب.م.» فيشبه جهاز إجابة آلية محسناً يمكن وصله بالكومبيوتر الشخصي، ويوفر هذا الجهاز دعماً لخط مزدوج، وهوية المتصل، ويوجد به مودم داخلي بسرعة 33.6 كيلوبت/ث، ولأن لديه ذاكرته

جون بيبر



لم نهد
الهواتف
عالمًا مختلفًا
عن عالم
الكومبيوتر
وها هنا
التفاصيل

On the multimedia fast track, what you really need is...



Techmedia the pioneer in introducing the 16 Speed CD-ROM Drive



- Unlimited 16 speed with maximum 2,400KB/S data transfer rate
- Perfect comparibility with MPC level 3, win 3.1 win '95, OS/2 and multimedia programs.
- Automatic sleep mode.
- One touch button to play, skip & stop.
- Complete multimedia format access to CD-DA, CD-ROM/XA, CD-I, Photo CD, Video CD & others.
- Digital Audio system
- Perfect structure for noisy vibration free performance.

techmedia®

Al Ghurair Office Tower, Office No.941B P.O. Box 6999 Dubai - U.A.E. Tel.971-4-216118, Fax.971-4-216271

U.A.E: Unique Systems. Tel. 06-590059, Fax 06-590060 K.S.A : Al Mohaseb Computers Tel.(2)-6514297, Fax: (2)-6514297 Kuwait: Arab Future Trading

Tel:2413274, Fax: 2413275 Jordan: AMMCO Tel : (6)-606889, Fax (6)-606894 Lebanon : Teledata s.a.l. Tel.(1)-897224 Fax:(1)-601518

Circle 064 on Product Information Card

CONCEPT/CR

SCO في خدمة «إنترنت»

«إنترنت»/«إنترنيت»، نظام تشغيل «يونيكس» قوي، وأفضل ما تقدمه شركات «إنترنت» من حلول. ويتم تركيبها وتثبيتها وإدارتها من خلال مدير خدمات «إنترنت»، وهو أداة رسومية الواجهة، سهلة الاستخدام، ومعتمدة على HTML.



ويقدم «إنترنت فاست ستارت» العديد من العناصر اللازمة لوضع أساس متين لشبكات «إنترنت» أو «إنترانيت»،

وذلك بدمج الإصدار 5 من «أوبن سيرفر» من SCO، مع خادم «فاست تراك» من «نيتسكيب»، و«نافيغيتور غولد» من «نيتسكيب»، و SCO PPP من «مورنينغ ستار»، في حل واحد كامل. وهو ما يشكل بداية حل ممتاز للشركات التي ترغب في تأسيس وجود «إنترنت»، أو بناء حل «إنترنت» لها.

وتتميز «إنترنت فاست ستارت» بما يلي:

- تركيب وتثبيت حل كامل للمؤسسات، باستخدام الأجهزة المعتمدة على معالجات «إنتل» والمتوفرة أصلاً بكثرة، وباستخدام نماذج HTML.
- توفير خيار توصيلات «إنترنت» مرنة، من خلال وصلات مختلفة من حيث التكلفة والأداء، تتراوح بين أجهزة المودم العادية، وخطوط الهاتف عالية السرعة المكرسة لذلك.
- تطوير محتوى «إنترنت»/«إنترانيت» وتطبيقها اعتماداً على معايير مفتوحة، مثل HTML و«جاافا» و«جاافا سكريبت» و CGI و WINCGI.

تحتاج حلول «إنترنت» أو «إنترانيت» إلى مجموعة من المنتجات الأساسية، ويشمل ذلك: نظام تشغيل، وخادم «إنترنت»، واتصالات مرنة، وتطوير للتطبيقات، وقدرات على التكامل، مع نظام أمن للحماية. وهو ما يمكن أن تلبه عائلة SCO من منتجات «إنترنت»، SCO Internet Family، بمجموعة من أفضل ما أنتجته شركاتها العالمية، مثل «نيتسكيب» و«فيراي تي» و«مورنينغ ستار»،

و«تريند مايكرو». وبذلك يستطيع المستخدمون انتقاء ما يرغبون به من العناصر المناسبة لتأسيس تواجدهم في «إنترنت» للمرة الأولى أو بناء «إنترانيت» لتحسين انسياب المعلومات الخاصة بهم.

وفي قلب عائلة SCO من منتجات «إنترنت» الشاملة، التي تغطي جميع المجالات، يأتي الخادم «إنترنت فاست ستارت» FastStart، والذي يمكن أن يشكل القاعدة لأي نظام «إنترنت» أو «إنترنيت». وبمجرد جعله قاعدة، يمكن توسيعه بسرعة وسهولة ليشمل وظائف جديدة، كخدمات الفهارس وخدمات الأخبار الإلكترونية، وتشكيل فرق العمل والبريد الإلكتروني، وذلك بإضافة واحد من خادمت «سويتسبوت» من «نيتسكيب»، والتي تتوفر كذلك كجزء من عائلة SCO لشبكة «إنترنت».

يجمع «إنترنت فاست ستارت»، الذي يعتبر حلاً ابتدائياً لشبكات

تحويل تطبيقات «ليغاسي» و«يونكس»

أداة التطوير ذات واجهة المستخدم الرسومية، «تيم كريبتور» (SDK ابتداءً من 9000 دولار) يتيح لك تحويل تطبيقات «ليغاسي» أو «يونكس» إلى بيئة تشبه نموذج الخادم/المستخدم. ويدعم البرنامج معظم البيئات المعروفة، وبروتوكولات الطرفيات، والشبكات. وبمجرد تثبيتها على سطح المكتب، تستطيع «تيم كريبتور» الاتصال مع أجهزة مضيئة متعددة بشكل متزامن. ويتوفر من هذه الأداة إصداران: «تيم كريبتور» لبيئة «ويندوز»، والتي تدعم «ويندوز» 3.1 و NT و 95، و«تيم كريبتور» X11 /«موتيف»، التي تدعم محطات العمل، وطرفيات نظام X «ويندوز».

لمزيد من المعلومات

Pericom Software, Inc., Hamilton Square, NJ,

(609) 588-5300

<http://www.pericom-usa.com>

محطات عمل رسومية تماثل «سبارك»

بتصميم يعطي أداءً عالياً، وقدرات رسومية خلاقية، بما يشمل ذلك المثلثات ثلاثية الأبعاد، والمتجهات، والرباعيات، وتشكيلة أخرى من المنتجات، يأتي «كومبستايشن» U200-ES مزوداً بمعالج «ألتراسبارك» 64-بت بسرعة 200 ميغاهيرتز، وذاكرة مخبئة خارجية حجمها 1 ميغابايت، ومعدل نقل بيانات يصل لغاية 1.6 غيغابايت في الثانية.



ويشتمل النموذج الابتدائي منه (يبدأ سعره من 17.530 دولاراً)، على 64 ميغابايت من ذاكرة «رام»، وقرص صلب حجمه 2 غيغابايت، وشاشة ملونة 20 بوصة، وفتحة UPA 128-بت، وثلاث فتحات SBus، ومنفذين تسلسليين، وواحد متواز، وواجهة Base-T10 «إيثرنيت»، و«سكزي-2» سريع، وقدرات صوتية 16-بت، بجودة القرص المدمج.

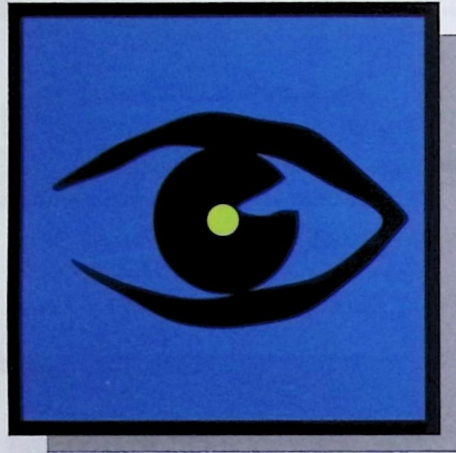
لمزيد من المعلومات

Tatung Science & Technology Milpitas, CA,

or (4.8) 383-0988 أو (800)659-5902

<http://www.tsti.com>

Track Your Shipment on the Internet.



www.aramex.com.



At **ARAMEX** we realize that in the hassle of modern life your service company has to be there for you whenever you need it. That's why we introduced our web page and on-line services to help you keep in direct touch with us.

To save you time and effort, you can immediately track your shipments on-line. Merely access our site, enter your airway bill number and receive the status of your shipment within 30 seconds.

Just another service from **ARAMEX** to make modern life a little easier.

ARAMEX ON THE INTERNET
<http://www.aramex.com>.

تتيح هذه المجموعة الجانية من برامج خدمات «يونيكس» المجال لمستفيدي «ويندوز» للنفاذ إلى خدمات «يونيكس».

توم ياغر

«يونيكس» و«ويندوز» يرقصان السامبا

قُرِيت إصدارات «مايكروسوفت» المختلفة من «ويندوز» التداخل في التشغيل أكثر من أي وقت مضى.

لكن المشكلة الوحيدة في هذا الوضع المريح هي أنه ينظر إلى بروتوكول «مايكروسوفت» الرئيس لمشاركة الملفات والطابعات - وهو خادم الرسائل SMB على أنه ملك خاص لها وهكذا إذاً يشيع الاعتقاد بأن SMB يطبق فقط في «ويندوز».

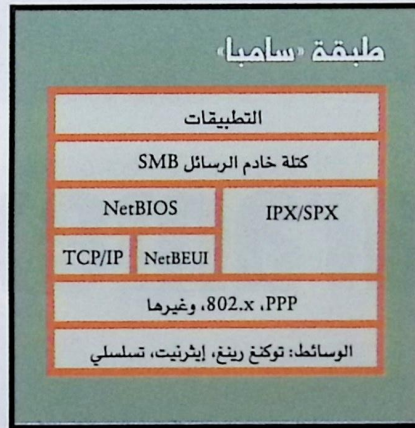
صحيح أن «مايكروسوفت» و«إنتل» طوّرتا SMB إلا أنه ليس ملكاً خاصاً لهما، فقد وقّرت «مايكروسوفت» خصائص SMB لـ «أوبن غروب» (X/Open سابقاً)، وهناك دعم تجاري كبير لمقاييس نظام ملفات «إنترنت»، المشترك (CIFS)، الذي هو صورة مطوّرة عن SMB. لقد وُثِّقَ SMB بشكل واسع حتى أن أي مبرمج لديه المهارة والصبر الكافيان يستطيع أن يطبق خادم SMB في أي نظام «ويندوز» يتصل به.

وهذا ما فعله أندرو تريغيل بالضبط. فقد طوّر «سامبا»، وهي عناصر برمجية مجانية وثيقة الترابط وعالية التقدير تطبيق خادم SMB في نظام «يونيكس». فبعد أن تقوم بتثبيت وتهيئة «سامبا»، سيكون باستطاعة كل من «ويندوز» لمجموعات العمل، و«ويندوز 95»، و«ويندوز NT»، وOS/2، و«دوس» رؤية ملفات وطابعات الجهاز المضيف لنظام «يونيكس».

ما هو SMB؟

يوفّر بروتوكول كتلة خادم الرسائل SMB تشاركاً للملفات والطابعات لا يعتمد على طريقة النقل، وتحققاً من المستخدم، وخدمات اتصالات متعددة الوظائف (IPC). وتستطيع أن ترسل رزم SMB عن طريق أي واسطة نقل تدعمها «ويندوز» محلياً، وهذه الوسائط اليوم هي TCP/IP وIPX/SPX من «نوفيل»، وNetBEUI من «مايكروسوفت». ويقصد بعدم الاعتماد على واسطة النقل أن SMB لا يعتمد على الوسائط، ويعني ذلك أيضاً أنه يعمل بالكفاءة نفسها على «إيثرنيت» و«توكن رينج»، كما تستطيع أن تشحن

الحزم عبر وصلات الشبكات الواسعة. ويشير الشكل أدناه «طبقة SMB»، إلى موقع SMB بين أجزاء الشبكة. فهي طبقة برمجية تريحك من آليات النفاذ إلى الخدمات الشبكية من خلال بروتوكول معين. إذ أن SMB يختصر العمليات الشبكية المشتركة الموارد إلى مجموعة بسيطة من تبادلات الرزم. فالمستفيد الذي يريد



تدعم قدرات التشبيك في «سامبا» تبادل رزم لا يعتمد على واسطة النقل.

النفاذ إلى ملف، أو طابعة، أو مورد IPC من خلال جهاز خادم، عليه استجواب الخادم أولاً للحصول على «لهجة» SMB المطلوبة. فهناك على الأقل عشر «لهجات» متفاوتة، إلا أن ثلاثاً أو أربعاً منها فقط شائعة الاستعمال، حيث يختار المستخدم «لهجة» ثم يقوم بالاتصال بالخادم. فيتحقق الخادم من اسم المستخدم وكلمة السر ويرجع هوية مستخدم (UID). وقد يكون هذا مألوفاً لمستخدمي «ويندوز» إذ أنه شبيه بنموذج الأمن على مستوى المستخدم. أما خدمات SMB الأكثر حداثة، كتلك التي تستخدم في «ويندوز NT» و«ويندوز 95»، فهي توفر نماذج الأمن على المستوى المشترك أو على مستوى المستخدم. لكن السلامة على مستوى المستخدم هي المفضلة لأنك تستطيع التحكم بنفاذ المستخدم

إلى شبكة كاملة من خلال جهاز مضيف واحد. ويضم بروتوكول SMB الفني بخواصه أوامر لضبط صفوف الانتظار الخاصة بالطابعات، ومعالجة الملفات والأدلة، وإقفال الملفات والمجلدات بين البايتات في الملفات. كما أن تطبيقاً مكتوباً بـSMB وحده قد يحفل بعدد كبير من الإمكانيات الشبكية المثيرة للإعجاب.

استخدام SMB مع «يونيكس».

هناك أكثر من طريقة لتأهيل SMB ضمن نظام «يونيكس». وقد انهمكت «مايكروسوفت» في هذه المهمة منذ سنوات، إذ شاركت AT&T في تطوير LM/X) LAN Manager for Unix. وقد أصبح هذا الإصدار المأخوذ من نظام تشغيل الشبكات المستقل عن «مايكروسوفت»، أصبح الأساس لكثير من خدمات SMB التجارية المطبقة على «يونيكس»، جاعلاً إياه أسهل نوعاً ما لمستخدمي «ويندوز» لإدارة موارد SMB الخاصة بـ «يونيكس». ولدى SCO أوضح حل تجاري في منتجها «فيجين FS». وقد زوّد خادم SMB بواجهة إدارية للمستخدم لها خاصية أشْر وانقر، جاعلاً إياه أسهل نوعاً لمستخدمي «ويندوز» لأن يديروا موارد SMB في «يونيكس». ويكلف «فيجين FS» 125 دولاراً لأول مستخدم، ومن ثم 82.50 دولار لكل مستخدم إضافي.

أما «سامبا»، فلا تكلفك سوى الوقت. فموقعها في «إنترنت» (انظر <http://Samba.canberra.edu.au/pub/samba>) يحتوي مؤشرات إلى ثنائيات تخص كل إصدار من إصدارات «يونيكس» المستخدمة. ومواكبة للتقاليد المحترمة فإن شيفرة البرنامج المصدري الأصلية متوفرة دائماً.

وعندما أخذت الثنائيات أمسكت كذلك بالبرنامج المصدري، حيث تتوفر مجموعة من الملفات الأصلية من كل إصدار لـ «سامبا». وقمت بتثبيت البرنامج المصدري على نظام «يونيكس» وير 2.1. الخاص بي وقمت بتوليفه بسرعة. إنك تبني «سامبا» ليناسب نظام «يونيكس» الخاص بك

نحلم من هو الأفضل وأحصل على

هدية مجانية

إذا كان الآخرون يدعون بأن لديهم **2** مليون كلمة!!

فيجب أن يكون **SaLeH**

يحتوي **5** مليون!!

إرسل إجابتك إلينا وأحصل على هدية ساعة صالح الفاخرة مجاناً!

أعمل الاختبار التالي واعرف السبب!!

لمعرفة أي جهاز في السوق أكبر في عدد الكلمات، شغل الجهاز، إختار قسم الكلمات الإنجليزية. إضغظ الحرف A. إنزل الى الكلمة التي بعدها، ثم التي بعدها، ولنقل تقف بعد تصفح ثلاثين كلمة، سجل لديك الكلمة التي وصلتها بعد ثلاثين كلمة في كل جهاز ففي صالح 1 بعد ثلاثين كلمة ستصل الى الكلمة التي تبدأ بالحروف A F. بعد ذلك إختار أي كلمة ولنقل على سبيل المثال LION وانظر في كل جهاز كم معنى لها ففي صالح 1 يوجد 8 معاني .

- 1- ما هي الكلمة التي ترتيبها 30 في صالح 1؟
 - 2- ما هي المعاني الثمانية لكلمة LION ؟
 - 3- أي جهاز يحتوي أكبر عدد من الكلمات، وأكثر فائدة للمستخدم، ولماذا؟
 - 4- ما هو رقم تسلسل جهاز صالح الذي تملكه؟
 - 5- ما هي أفضل عملية بالنسبة لك في صالح؟
 - 6- ما هي أحسن كلمة تعبر فيها عن جهازك؟
 - 7- ما الذي تتمنى أن تراه في صالح؟
- ملاحظة: يجب الإجابة على جميع الأسئلة لتحصل على الهدية.

LEMAN BUSINESS INC.

3F-5 No. 202. Sec. 5, Nanking E. Rd., P.O.Box 11656, Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-2-7469958 - Fax: 886-2-7469963 - Tlx: 20370 Ieman

SMB. إنها تعمل بهدوء، لكن إذا حدّدت مستوى لتشخيص الأخطاء أو ملف الدخول فسترى رسائل يعرضها smbld خلال تنفيذها.

أما الحارس الآخر، وهو nmbd، فهو خادم تسمية «إنترنت في ويندوز» WINS، الخاص بهيونيكس». ويقوم هذا الخادم بتلقي استجابات WINS ويغذيها لآلية تسمية جهاز «يونيكس» المضيف. وبإستطاعتك استخدام مضيف «يونيكس» الذي ينفذ nmbd كخادم WINS أساسي للشبكات.

من الذي يحتاجها؟

«سامبا» ليست للجمع، فواجهتها الإشرافية غير ودودة على الإطلاق، حتى المحنك في استخدام «يونيكس» سيجد خصم متغيرات smb.conf مثبّطاً للهمة. وأكثر من ذلك فإن خدمات الملفات والطباعة هما محور طبيعة الشبكات المحلية الجوهرية. ومع أنني لم أواجه صعوبات مع «سامبا» سوى في الأداء، فإنني أتردد في أن أنصح مستخدماً بأن يعتمد عليها كخادم أساسي.

ومع ذلك فإن «سامبا» مفيدة ومريحة لغرضين، فهي أولاً توفر وسيلة سهلة ورخيصة لتمكين مستخدم «ويندوز» من النفاذ إلى ملفات «يونيكس». فدون «سامبا»، سيكون على المستخدمين أن يلجأوا إلى FTP أو برامج مستفيدي NFS المكلفة لسحب الملفات من مضيف «يونيكس». أما باستخدام «سامبا» فإن النفاذ من مستفيدي «ويندوز» سهل جداً ولا يتطلب برامج إضافية (باستثناء TCP/IP المضمن في مستفيد «ويندوز» لمجموعات العمل، وهو أيضاً مجاني).

أما الغرض الثاني فقد أدهشني، فحيث أنك تستطيع أن تصل إلى البرنامج المصدري، ولأن توزيع «سامبا» يحتوي على أداة لاختبار المستفيد (smbclient)، فبإمكانك استخدام مجموعة برامج «سامبا» لتشخيص وتعديل شبكة SMB. إن مستويات تشخيص الأخطاء العالية تنتج كمّاً هائلاً من الرسائل، بعضها نافعة، وبعضها غير نافعة، لكن «سامبا» تحاول أن لا تخفي أي شيء. فبعد أن تقوم بتثبيت وتنفيذ «سامبا»، لن يكون لديك نفاذ إلى ملفات «يونيكس» فحسب، بل ستكون لديك أيضاً أدوات لتشخيص وإصلاح مشاكل شبكات SMB. وسيكون لديك تفهم لشبكات «مايكروسوفت» والتي تشبه مثيلاتها في عدم كونها واضحة من ملف المساعدة الخاص بنظام «ويندوز».

إن «سامبا» أكثر مرونة من «ويندوز NT» من بعض النواحي، حيث تتيح لك أن تعدّلها بحيث تستجيب للأوامر الآتية من مستخدمين أو أجهزة معينة. وتؤثر بعض المتغيرات مثل Debug Level على جميع جلسات «سامبا»، وبعضها الآخر خاص بالمشاركة، إذ يمكنك من التحكم بعملية النفاذ، وتغيير القوانين المتعلقة بربط أسماء الملفات الطويلة إلى أخرى قصيرة، وتعيين القيم الفرضية للسماح بملفات جديدة. كما تتوفر عينة من ملف Smb.conf، المحتوية على الحواشي للتحرير السريع، أما من يريد استخدام «سامبا» لغير الأغراض الطارئة فعليه فهم توثيقها بشكل شامل.

خادم «سامبا»

يقوم حارسان بتوفير خدمات SMB الخاصة بـ «سامبا» وهما: smbld و nmbd. والخادم الأصلي هو smbld الذي ينتظر أوامر المستخدمين على منفذ TCP رقم 139. وتستطيع تشغيله عند بدء تشغيل الجهاز بإضافته إلى rc.local (أو ما يكافئه) أو بإضافة مدخلات في /etc/service و /etc/inetd.conf. ومن خلال اختبراتي، تطوّر لدي ميل لتشغيل Smbld وقت بدء التشغيل. وبهذه الطريقة يستطيع المستخدمون رؤية المشاركين حالما يجهز مضيف نظام «يونيكس»، وإلا فليس هناك شيء مرئي إلى أن يقوم أول مستخدم بالطلب.

وإذا عبّئ ملف smb.conf ووضع في الدليل المناسب، فسيؤدي تشغيل smbld بإستعمال الاختيار المؤشر الحارس _D إلى تشغيل خدمات

عن طريق إزالة أوامر تعطيل التنفيذ من الأسطر المناسبة من الملف التجميعي (Make file). وحين بدأت عملية التوليف سُرِد المؤلف Compiler عدداً كبيراً من رسائل التنبه، لكنه أنتج مجموعة من الثنائيات القابلة للاستعمال بشكل كامل. إذن، تعمل «سامبا» كما يعالجها المستخدم. وليس هناك أي مشغلات للأجهزة أو امتدادات لإدارتها. ولهذا الوضع حسناته وسيئاته: فهو سهل التثبيت، لكنه يترك تطبيقات «يونيكس» غير قادرة على التعامل مع SMB (سواء كان التطبيق مستخدماً أم خادماً). كما أنه يفرض ثمناً في الأداء، حيث ينبغي على «سامبا» أن تخوض في عدة طبقات من واجهة برمجة تطبيقات «يونيكس» للانتهاء من ملف الإدخال والإخراج. وتعالج بعض التطبيقات التجارية هذه المشكلة في الأداء.

ويُجمَع العديد من متغيرات «سامبا» التنفيذية الرئيسية في الثنائيات، بما في ذلك موقع ملف Smb.conf حيث تقرر محتويات هذا الملف ما ينبغي على «سامبا» أن تشارك به وكيف تشارك به. وللبداء بتشغيل «سامبا» ما عليك سوى كتابة سطر واحد في smb.conf وهو:

[homes] writable=yes.

وبهذا ستوفر «سامبا» نفاذاً على مستوى المستخدم، لكل مستخدم في ملف جهاز «يونيكس» المضيف المسمى /etc/passwd. أما [homes] فهو في الواقع قالب. ففي كل مرة يحاول مستخدم مأذون له النفاذ إلى الجهاز الخادم، تُنشئ «سامبا» مورداً مائلاً لاسم المستخدم، ويقوم هذا المورد بخدمة الدليل الجذري للمستخدم.

طرق لرقصة «سامبا»

مع أن بعض الخيارات مبنية في داخلها، فإن طريقة تنفيذ «سامبا» تعتمد على محتويات ملف smb.conf، وفيما يلي قائمة ببعض الخيارات الأكثر أهمية؛ لمزيد من المعلومات راجع دليل استخدام «سامبا».

- admin users: يضمن وصولاً غير محدود لمستخدمين مُعَيَّنِينَ. hosts allow/deny: يستقبل أو يستبعد الأجهزة المضيفة، أو أعضاء مجموعات العمل، أو مجالات عنوان IP.
- dead time: عدد الدقائق التي تقصّل «سامبا» بعدها جلسة العمل.
- guest account: اسم مستخدم «يونيكس» الذي يخصص للوصول إلى سجل المستخدم.
- log file: اسم الملف الذي يحتفظ بمخرجات تشخيص الأخطاء.
- debug level: أرقامه العالية تعطي معلومات أكثر تفصيلاً.
- mangled map: ينقل أسماء «يونيكس» إلى نظيراتها في DOS. (مثلاً *.html إلى *.htm).
- post exec: ينفذ أمراً بعد أن ينفصل المستخدم عن المجموعة.
- preexec: ينفذ أمراً عندما يتصل المستخدم بالمجموعة. preserve case: يبقي على وضع أسماء ملفات «يونيكس».

• print command: يرسل الملفات المصنّفة إلى طابعة «يونيكس».

• read/write list: يُعطي المستخدمون المسجلون نفاذ من نوع القراءة فقط، أو القراءة والكتابة.

• remote announce: يعلن عن وجود خادم «سامبا» للشبكة المحلية أو المضيف.

• sync always: يحدد طريقة الكتابة: متزامن أو غير متزامن.

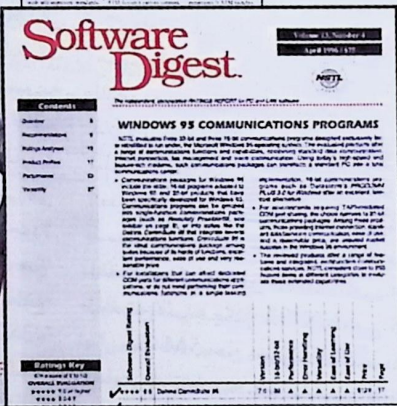
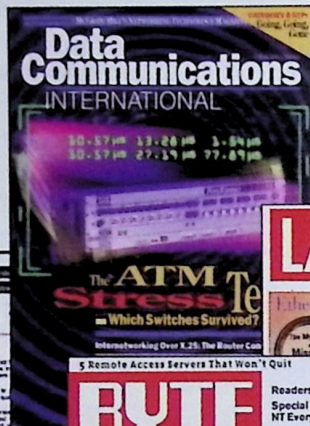
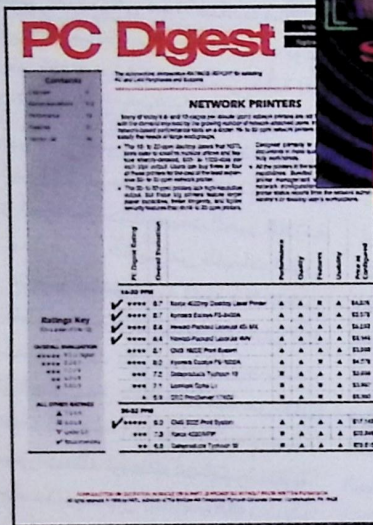
• username map: ينقل أسماء «ويندوز» إلى نظيراتها في «يونيكس».

توم ياغر أحد كبار مطوري البرامج في TTG في ولاية دالاس، ويدير مختبراً خاصاً لفحص البرامج. tyager@maxx.net

Stay Informed With

McGraw-Hill Technical Publications

BYTE Middle East offers you the opportunity to subscribe to these valuable & specialised McGraw-Hill technical publications.



Fax the subscription card below to (+962 6) 650888 or send it to: Marketing Dept., BYTE Middle East, P.O.Box 911288 Amman 1191 Jordan.

Yes, I'd like to subscribe to:

- BYTE** **LAN TIMES** **DATA COMMUNICATIONS**
 PC DIGEST **SOFTWARE DIGEST**

Payment Method:

Charge my subscription to

- Visa Card** **American Express** **Master Card**

Card number

Signature Expiry date

or enclose a cheque (Bank Draft) to:

"Arabian Communications & Publishing"

Name _____
 Company _____
 Position _____
 Address _____
 P.O.Box _____
 Code _____
 City _____ Country _____
 Tel _____ Fax _____

Subscription Prices: **BYTE**: \$60.00 (one yr/surface mail) - \$85.00 (one yr/airmail) - \$110.00 (two yrs/surface mail) - \$160.00 (two yrs/airmail) - \$150.00 (three yrs/surface mail) - \$225.00 (three yrs/airmail). **Data Communications**: \$150.00 (one yr/airmail) - \$225.00 (two yrs/airmail) - \$300.00 (three yrs/airmail). **LAN Times**: \$150.00 (one yr/airmail). **PC Digest**: \$470.00 (one yr/surface mail). **Software Digest**: \$470.00 (one yr/surface mail).



تمنحك هذه الطابعات المتوسطة، التي ما زالت مرتفعة الثمن، ألوانا تناسب جودة أعمالك دون إهمال الأداء.
دوروثي هدسون وديف راول

سبع طابعات ملونة سريعة



طوال ثلاثة أعوام ونصف، قطعت الطابعات المكتبية الملونة شوطاً بعيداً على عدة أصعدة؛ فالأسعار هبطت إلى النصف تقريباً، بينما انتقلت نوعية الصورة من نصوص ملوثة بالحبر بدقة 300 نقطة في الإنش وصور ملونة منقطة إلى صور جميلة على كلا الجانبين. وغدت كلفة الصفحة في انخفاض مستمرٍ يقترب من كلفة صفحات الليزر غير الملونة من حيث كميات الحبر اللازمة للتغطية، عدا عن أن الكثير من طابعات الليزر الملونة لها عناصر استهلاكية قليلة فلا تتطلب كثيراً من عمليات التركيب والصيانة. على أننا بحاجة لبضع سنوات لكي تسيطر الطابعات الليزرية الملونة على سوق الطابعات، كما هي حال الطابعات النفاثة للحبر.

وأحد مبررات ذلك أن طابعات الليزر الملونة التي تتراوح أسعارها بين 4000-5000 دولار تباع أكثر من الطابعات الليزرية التي تضاهيها في السرعة وقدرات التشبيك. أما السبب الآخر فهو العادة. فالطابعة الليزرية تناسب أكثر حين يتطلب العمل طباعة العديد من الوثائق التي تدمج غالباً بين النصوص وبعض البقع الملونة في الصفحة أو تحتاج إلى طباعة صفحات ملونة كاملة من وقت لآخر. وفي هذه الحال، تزودك الطابعة الملونة بسرعة طباعة جيدة، وتكلفة قليلة لكل صفحة. ولكن معظم الناس لا يخطر ببالهم تميم صفحات أعمالهم بالبقع اللونية، لكونهم لم يتعودوا على ذلك، إذ لم يكن خياراً متاحاً.

حسناً، لقد أصبح ذلك خياراً متوفراً الآن. فإذا أردت إضافة ألوان إلى رسالة إعلامية، أو إلى عمود في مخطط بياني يتضمّن واحد من تقاريرك، فلا مفر من استعمال طابعة ملونة لتنفيذ هذا العمل. فطابعات الحبر النفاثة ليست سريعة بما يكفي لتقاس سرعتها بوحدة (عدد الدقائق لكل صفحة، وليس عدد الصفحات لكل دقيقة)، ولا تستطيع القيام بعبة العمل الشهري المنوط بها، ولا تنتج الجودة المطلوبة في النصوص. وللطابعات الصغبية النفاثة طباعة جميلة، بيد أن

صورها الفوتوغرافية مكلفة وتتطلب تجهيزات خاصة. أما طابعات الشمع الحرارية فعدا عن ارتفاع كلفة صفحاتها فهي تحتاج لنوع خاص من الورق.

وخيار الطابعة الملونة الجديد نسبياً المنافس فعلاً لطابعة الليزر الملونة هو طابعة الحبر الصلب «فيزر 350» من «تكترونيكس»، التي أدخلناها في تقريرنا هذا جنباً إلى جنب مع ست طابعات ليزرية ملونة. لأن سرعة طباعتها تضاهي سرعة الطابعات الليزرية، إلا أن ثمنها أقل. ومن جهة أخرى، فهي تطبع النصوص بسرعة الطابعة الملونة، أي من 3-6 صفحات كحد أقصى في الدقيقة، حيث تعتمد السرعة على مستوى الجودة في النص. وهي توفر دقة تصل إلى 300 في 600 نقطة في الإنش. ومع العلم بأنها لا تطبع النصوص بوضوح الليزر الملونة، إلا أن «فيزر 350» تعمل بتميز عند ربطها مع الشبكة المجهزة بطابعات الليزر العادية.

الأفضل BYTE طابعات ليزرية ملونة

طابعة «أ.ب.م نيت ويرك كلر» توفر أفضل توليفة من جودة الطباعة، والسرعة، والميزات وقابلية الاستخدام. «تكترونيكس فيزر 350» طابعة «أ.ب.م نيت ويرك كلر» متعادلتان من حيث جودة الطباعة مع أن «فيزر 350» ليست ليزرية.

ستة ليزريات زائد واحدة

الطابعات الليزرية الملونة التي تم لنا اختبارها هي على الترتيب من شركات «أبل»، و«هيولت-باكرد»، و«أ.ب.م»، و«ليكسمارك»، و«QMS» و«تكترونيكس». وجميعها طابعات شبكية تراوحت أسعارها بين 5995 و9778 دولاراً، في الوقت الذي أجري فيه الاختبار. وتبلغ تكلفة «فيزر 350» بذاكرة عشوائية 24 ميغابايت، وهي اللازمة للطباعة

بدقة 300 في 600 نقطة للإنش 5495 دولاراً. ولم نختبر الطابعات الليزرية التي أنتجتها شركات «كانون»، «ديجيتال إكوبيمنت»، «باناسونيك»، و«زيروكس»؛ أما بسبب عدم توفر عينة الاختبار في ذلك الوقت، أو لأن النموذج المطور منها كان على وشك الظهور، ولما يُنتج بعد.

ولطابعات الليزر محركات طباعة بسرعات متوسطة تقع بين 10 و14 صفحة في الدقيقة للنصوص، وبين 2 و6 صفحات في الدقيقة للألوان. وتمثل السرعات الأعلى للصفحات الملونة أنماط جودة أقل. واختبرنا معظم الطابعات بأكثر من تهيئة معيارية للذاكرة، كي يتسنى لها طباعة الصفحات الملونة بالكامل بأفضل ما لديها من أنماط الجودة. وجاءت مع طابعتي «ماجيكسر 32-CX» من «QMS» و«كلر ليزر جت 5M» من «هيولت-باكرد» ذاكرة كافية معيارياً، وتستخدم طابعات «أبل» و«أ.ب.م» و«ليكسمارك» المحرك P320 نفسه الذي تستخدمه طابعة «كانون» ذات الدقة 600 نقطة في الإنش، بينما تستخدم طابعة «ماجيكسر CX-32» محرك 600 نقطة في الإنش من «هيتاشي». كما أن لطابعة «كلر ليزر جت 5M» محركاً من «كونيكا» بدقة 300 نقطة في الإنش، وأخيراً «فيزر 350» من «تكترونيكس» بمحرك 1200 نقطة في الإنش من «KME» (أحد أقسام شركة «ماتسوشيتا»).

وبينما يحدد محرك الطباعة العديد من الميزات الأساسية لطابعة الليزر، بما فيها سرعة المحرك، ودقة الطباعة، والطاقة القصوى لإنتاج الورق، وإعداد العناصر المستهلكة، يحدد مراقب الطابعة نوعية الطباعة، وسرعة معالجة الصور، وإمكانات التشبيك، وتشغل معظم هذه الطابعات بقنطرة تعديل لشعاع الليزر، لضبط حجم وإزاحة نقاط الحبر في مصفوفة سطور محرك الطباعة لتحقيق دقة طباعة أعلى، وحواف أنعم للمنحنيات، و/أو أكثر من الـ 16 لونا التي تسمح بها الطباعة ثنائية المستوى (لاحظ الضوء التقني التصوير الليزري).

وحدة اللاصق Fuser

دواليب توفرّ والتسخين، لإجراء لصق دائم للحبر الملون على الورق.

لوحة التحكم

على الرغم من إمكانية إدارة معظم طابعات الليزر الشبكية عن بعد، فإنّ من الضروريّ والملائم أحيانا، عمل الإعدادات اللازمة وفحص الحالة على الطابعة نفسها من لوحة التحكم.

زيت اللاصق

تلتصق طابعات الليزر الملونة الحبر على الورق، على درجات حرارة أعلى من الدرجات التي تولدها الليزر غير الملونة. لذا فهي تحتاج لزيت خاص، لكي تمنع التصاق الحبر بالدولاب أكثر من التصاقه بالورق.

خرطوشة الحبر

تحتاج خرطوشة واحدة لكل لون من الألوان الأربعة: الأزرق الداكن والأرجواني والأصفر والأسود. في نظام الحبر أحادي المكونات هذا، يأتي الحبر والمظهر مختلطين معا في الخرطوشة ذاتها، الأمر الذي يقلّل من المكونات. ويتجذب مسحوق الحبر الجافّ للمناطق المشحونة بالشحنة المخالفة على اسطوانة OPC.

بطاقة التحكم

باستخدام معالج سريع، وذاكرة كافية، وشرائح إلكترونية للدعم قرص صلب أحيانا، فإنّ بطاقة التحكم لطابعة الليزر يمكنها بسرعة تحويل أوامر لغة الطابعة المعدّدة إلى صورة مطبوعة. وهذه البطاقات يمكن إزالتها لغايات الاستبدال والصيانة بسهولة.

محرك الطابعة

إذا أزلت بطاقة التحكم، وإلغاء وصواني الورق، فإنّ معظم ما يتبقى أمامك هو ما يدعى بمحرك الطابعة. وهو المسؤول عن تحديد القدرات الأساسية للطابعة.

وحدة الموصل الضوئي

المضوي OPC

في اللحظة التي يلامس فيها شعاع الليزر المنطلق من الثنائي ذي الطاقة القليلة سطح اسطوانة الموصل الضوئي المضوي OPC، ينتج نوعا من الشحنة تدعى الصورة الكامنة. وبالصورة الملونة، تطبّق أربع طبقات من الحبر ثم تنقل على الورقة.

تُعدّ الرسوم التوضيحية على طابعة «ابل» الليزرية الملونة «ليزر وايتر 660PS/12».

وتواصل صيانتها، الأمر الذي أثر في تقديراتنا لسهولة استخدامها ومطاوعتهما للعمل. وفي المقابل تستخدم طابعات «كانون» حبرا أحادي المكونات مما يقلل من العناصر الاستهلاكية فيها ويسر صيانتها.

ولكون طابعات الليزر الملونة تستهلك ألوانا بقدر ما تتطلبه الصورة، ولأنها تنفذ الطباعة على ورق مستو صقيل، فإنّ أوزانها تكلفه قليلة نسبيا قياسا بطابعة ملونة. وكلفة الصفحة على أي حال أعلى من كلفة صفحات الليزر العادية. ونظرا لاختلاف البائعين في كيفية تقدير الكلفة بالحساب، كان إجراء مقارنات تقديرية بين تلك الأسعار عملا مضللا، لذلك لم يتضمن تحليلنا التقريبي هذا العامل المهم. ومن المثير أن «هيولت-باكرد» التي تقدر تكلفة ورقة الليزر الملونة بـ 16 لونا، كلاهما على درجة كبيرة من الدقة. وهي مقنعة عموما على دقة 300 في الإنش، أو حتى 600 وذلك لأن أنماط النقط تظهر في المناطق المضاءة. والحل الآخر هو تغيير حجم نقطة الحبر لتعديل عرض نبضة الليزر، وهي حيلة تقنية باهرة لكنها قد تؤدي مع الوقت إلى تضارب الألوان. وتظهر النقطة الأصغر كلون أشد إضاءة. وهذا ما يميز الطباعة اللونية متعددة المستويات (وهي ما عبّر عنها آنفا بثنائية المستوى). وتجد ملاحظة الاختلاف بين هذا المعنى والمعنى المفهوم من تعبير

«البر المستمر» continuous tone. ولتحقيق مدى أكبر من الألوان، قلل من دقة الطباعة بحيث تحصل ليس فقط على نقط أصغر بل وأكثر أيضا. وتحقق «ليزر جت 5M» باعتبار محركها ذي الدقة 300 نقطة في الإنش، نتائج مميزة بطباعة 150 نقطة في الإنش؛ ولكن مع اختلاف شاسع في حجم النقطة، مما يجعلها تقارب لون الحبر المستمر. وتستطيع «فيذر 550» ذات الدقة 1200 استخدام خاصيّة التوليد اللوني مع الصور الفوتوغرافية لخداع العين المجردة. أما بقية الطابعات الليزرية في هذا التقرير فلها محركات بدقة 600 نقطة في الإنش. وتستطيع تنفيذ المستويات اللونية المتعددة ولكن طابعة QMS تجمع بين الطريقتين توليد الألوان والطباعة متعددة المستويات.

هرج ومرج

إن وجود أربعة ألوان للحبر ومسحوق تظهيره وزيت اللاصق وأوعية التقاط الغبار، إضافة إلى الاسطوانات المختلفة ووحدات اللاصق، يجعل عدد المكونات التي يجب عليك تركيبها واستبدالها فيما بعد، أو صيانتها، أكثر من عشرة مكونات. وهذا ما يجعل إدارة الطابعات الشبكية عملا مثيرا. فلطابعة «فيذر 550» و«ليزر جت 5M» حوالي دزينة من القطع التي عليك أن تركيبها

المشاركون

ماري آني ايض، اختصاصية في شؤون سوق المعلومات/ NSTL
دوروثي هدسون، مديرة مشاريع/ NSTL
ستيف بلات، مدير النشر الإلكتروني/ NSTL
ديف راول، كبير المحررين التقنيين/ مجلة بايت

الأداء على درجة من الأهمية لهذه الطابعات الليزرية السريعة، لكنه ليس بقدر نوعية الطباعة؛ الأمر المفروغ منه في الليزريرات الملونة. وهذا ما دفعنا لمنحها نسبة 40 بالمائة من درجات التقدير العام. ثم تلوانها بالسرعة التي منحت نسبة 26 بالمائة فقط. وتراوحت درجات جودة الطباعة بين جيد وجيد جدا فقط؛ وقد غطى هذا المدى القصير بعض الفوارق النوعية الكبيرة لبعض الاختبارات، وخاصة تلك التي احتوت على اللون. وكان الحصول على واحدة من هذه الطابعات لإنتاج نص واضح بدقة وتفصيل خطي جيد، ودرجات ألوان فوتوغرافية منصفة، وأعمدة ملونة وصور تبيض بالحياة خارج حدود إمكاناتنا الحالية. وكان في كل واحدة من هذه الطابعات نقاط ضعف وقوة في اختبارات جودة الطباعة.

فطابعة «فيزر 550» مثلا حققت بعض أفضل الدرجات في اختبارات الطباعة العادية، وأبلت بلاء حسنا في رسوم «كورل درو» الملونة. في حين كان لطابعة الحبر الصلب «فيزر 350» أعلى الدرجات على الإطلاق في نوعية الطباعة، إلا أن ضعفها كان ظاهرا في اختبارات الخط وكانت درجاتها في الاختبارات الأخرى للطباعة العادية متوسطة، أما نتائج ألوانها فكانت من الطراز الأول.

أفضل الجميع

حققت طابعة «نيت ويرك كلر» من «أ.ب.م» أعلى الدرجات في أهم اختبارين: جودة الطباعة والأداء. ولا نحابي هذه الطابعة التي منحناها لقب «أفضل الجميع»، فيها نقاط ضعف تتمثل في ثمنها المرتفع (فلها السعر الأعلى والبالغ 9778 دولارا)، كما تتمثل في مجموعة ميزاتها. وحصلت هذه الطابعة على درجاتها المرتفعة في جودة الطباعة بسبب علو تقييمها في جوانب الخط والنص، وحكمنا الموضوعي على صورها الملونة. و«بطاقة «أوبترا سي برو» من «ليكسمارك» تستخدم ليزيرية «أ.ب.م» مستويات لونية متعددة، وتصنع الصور الملونة من خطوط عمودية مبرقشة (200 خط في الإنش) لا ترى بالعين المجردة، بل بعدسة عينية على الأقل. وفيما عدا «أوبترا سي برو» لم نجد طابعة أسرع منها في اختبارات الأداء.

وتستخدم طابعة «نيت ويرك كلر» محرك «كانون» نفسه سهل الإعداد، والذي وجدناه أيضا في طابعتي «أبل» و«ليكسمارك» وهذا ما عزز

سهولة استخدامها، ولطابعة «أ.ب.م» دليل استخدام ضخّم ولكنه سيء التنظيم والترتيب، ولها برمجيات إعداد فجّة لخدمة نظام «نيت وير» كانت السبب في تقليل درجات قابلية استخدامها.

ولعل سلاح «أ.ب.م» السريّ هو بطاقة تحكم XJE من شركة EFI؛ إذ تمنح نصوصها قدرات الدقة والألوان. وتُسحب بطاقة الطباعة خارج الطابعة بعد فكها بسهولة كاشفة عن قرص صلب ومعالج R4600/4700 بسرعة 100 ميغاهيرتز، (يقع تحت حوض التسخين)، وثلاث دوائر ASIC من «EFI فايرلي».

ويخفّف الأخير من أعباء وظائف الإدارة (مثل القرص الصلب، والذاكرة، والشبكة) التي يقوم بها المعالج، بحيث يمكنها التركيز على معالجة الصورة تقنيا، والبطاقة أساسا إصدار مصغّر من بطاقات التحكم التي تستخدم في خادمتي XJ الملونة من إنتاج EFI (كما تستخدم في الناسخات الملونة). وأحد وظائف الأداء المنوطة ببطاقة التحكم (والتي لن نخبرها) هي ميزة RIP أثناء الطباعة (وتعني أنّ البطاقة تبدأ بمعالجة الصورة على الصفحة التالية، أثناء طباعة الصفحة الأولى. وحلت الطابعاتان الليزيريتان الأخريان المبنيتان على طابعة «كانون» في المرتبة الثانية والثالثة في التقييم العام؛ الأولى من «ليكسمارك» والثانية لشركة «أبل».

حيث حققت «أوبترا سي برو» من «ليكسمارك» أعلى سرعات طباعة بين جميع الطابعات الأمر الذي يصعب تفسيره فقط بمعالجها AMD 29030 ذي السرعة 25 ميغاهيرتز على أي حال، فهي توفّر لمعالجها هذا ذاكرة مخبأة من نوع L2، والتي لا تكون عادة في الطابعات. وبمقارنتها مع طابعات «أبل» و«أ.ب.م» فجودة طابعاتها قليلة من حيث الألوان بالتحديد.

وكأي من طابعات «أوبترا» الليزرية الأخرى فلطابعة «أوبترا سي برو» لوحة تحكم من الكريستال السائل تتسع لأربعة سطور، ولها قرص صلب اختياري بسعة 100ميغابايت، وهي تتميز بقدرتها على جعل المستخدم يتحكم في مستوى اللمعان والصقالة في الورقة المطبوعة (ولعل ذلك يكون بضبط الذوبان مع حرارة اللاصق أو الصاهر). وتمكنك كذلك من الاختيار بين الطباعة اللونية متعددة المستويات (من بين 128 مستوى لونيًا)، أو طريقة توليد الألوان، والطريقة الأولى هي الأبطأ.

وفي طابعة «أبل ليزر رايتير 12/660PS»

تفوق نسبي لنوعية الطباعة على الأداء. وهي أيضا أقل طابعات محرك «كانون» غلاءً. وبلغت «كلر ليزر رايتير» مستوى قويا في اختبار النص وأحسنت صنعا في اختبار الصور الملونة. ولم تبدِ ضعفها إلا مع الصور الفوتوغرافية العادية. ونشير هنا إلى أنها تعمل بمعالج AMD 29030 ذي 30 ميغاهيرتز.

وقياسا بسابقتها 12/600، فقد أضاف نموذج «أبل» الجديد ذاكرة عشوائية أكبر، وحسّن الميزات الشبكية ممّا حسّن الأداء. ولأجهزة «ماكنتوش»، تأتي الطابعة بمحركات «باور بي سي» أصيلة. وكما هي الحال في طابعات «أبل»، تقع لوحة التحكم في مستوى أدنى في واجهة الطابعة.

والطابعة التي عادت طابعة «أبل» في تسجيل النتائج عامّة، هي طابعة الحبر الصلب «فيزر 350» من «تكترونيكس». وبخراطيش حبرها المشبهة لأقلام التلوين السميكة، وتركيبها المأمون، فهي الأسهل إعدادا، ولا تحتاج إلى عناية فائقة لصيانتها. لذا فقد حققت أفضل النتائج في اختبار المطاوعة وسهولة الاستخدام. والأهم من ذلك، أنّ «فيزر 350» كانت الأفضل في نوعية الطباعة، بحيث تساوت تقريبا مع ليزيرية «أ.ب.م». أمّا الأداء (في طباعة النصوص) فهو نقطة ضعفها. وقد أنجزت طباعة النصوص بالسرعة ذلتها التي أنجزت بها طباعة الصور الملونة (3-6 صفحات في الدقيقة)، تبعا لمستوى الجودة المطلوب.

الجودة الفضلى

تعادت «تكترونيكس فيزر 350» مع «أ.ب.م» كلر ليزر» في جودة الطباعة العالية. ففيما كانت «أ.ب.م» قوية في اختبارات الطباعة العادية وبعض الملونة، كانت «فيزر 350» الأقوى في الطباعة الملونة؛ والفضل عائد إلى حبرها الصلب ذي الألوان الزاهية. وكانت متوسطة الأداء مع النصوص دقة طباعتها البالغة 300 في 600 نقطة في الإنش (للطابعة 24 ميغابايت من الذاكرة العشوائية). وفي سياق مقارنتنا للطابعتين وجدنا «أ.ب.م» الأعلى ثمنا، بينما كانت «فيزر 350» ذات السعر الأقل.

وصفحات «فيزر 350» الملونة متألّقة حقًا، ولكن ليس إلى حد بعيد. فهي طابعة عظيمة لإنتاج الرسوم والمخططات، ووجدنا أنّه يمكن خدش الحبر الشمعيّ بالظفر عند الضغط عليه بقوة، ولكننا لا نعتقد أنّ هذا الأمر مشكلة.

عندما نجتمع التقوى بالتقنية يأتي الأفضل دائما

تفسير الشعراوي بين يديك

- استفدنا من تقنية ضغط الصوت المبتكرة لنقدم تلاوتين للقرآن الكريم بصوت الشيخ عبد الباسط والشيخ المنشاوي في اسطوانة واحدة.
- استفدنا منها ثانية، فقدمنا أول تفسير صوتي للقرآن الكريم بصوت فضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي، في أكثر من ٦٠٠ ساعة صوتية في أربع اسطوانات (٨٠٠ حلقة مفهومة موضوعيا ومقسمة إلى فقرات صغيرة يسهل الوصول إليها).
- قدمنا في هذه المكتبة القيمة، إضافة لذلك، إعراب القرآن الكريم كاملا وفق أرجح الأقوال وأقرب الوجوه. ومع ذلك كله:
- صوت بجودة الستيريو أو الصوت العادي.
- كلمات القرآن تفسير وبيان لفضيلة الشيخ محمد حسنين مخلوف.
- أسباب النزول للعلامة السيوطي.
- أحكام التجويد والتلاوة، ومخارج الحروف ونظم تحفة الأطفال بالصوت والصورة.
- البحث الموضوعي للقرآن الكريم (رئيسي وفرعي).
- البحث عن كلمات القرآن الكريم بدلالة الكلمة أو الجذر أو السوابق واللواحق.

التفسير
الشعراوي

تفسير القرآن الكريم
لفضيلة الشيخ

محمد متولي الشعراوي

BYTE
best of
GITEX
1996

الموزعون
مركز معلومات تكنولوجيا الكمبيوتر - هاتف 2711517 فاكس 2901529 - دولة الكويت
الإمارات - النارة للكمبيوتر - أبوظبي - هاتف 316226 فاكس 316226 - المملكة العربية السعودية - مدينة
جمال تجانس للإلكترونيات - هاتف 5111165 / 5111165 فاكس 5663993211165 - دولة قطر
مركز الشروق للخدمات العلمية - هاتف 574864291 فاكس 574864331

التفسير
الشعراوي

مكتبة
القرآن
الكريم

CD-ROM

المختبر

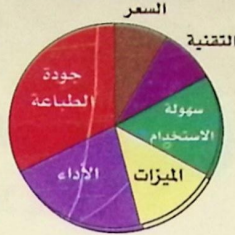
نتائج

طابعات ليزرية ملونة

أفضل الجميع

طابعة «أ.ب.م. كلر برينتر»

كانت «نيت ويرك كلر» الأولى في نوعية الطباعة، والثانية في الأداء. وتزودها بالنقطة واللون بطاقة التحكم XJE من EFI. مع معالج R4600/4700 ذي 100 ميغاهيرتز، ودوائر ASIC من EFI Fiery. وقّلت التصميم أحادي المكونات لمحرك الطباعة «كانون» من العناصر الاستهلاكية، من أجل تركيب وصيانة أسهل.



السعر	التقنية	التطبيق	نوعية الطباعة	الأداء	الميزات	قابلية الاستخدام	التقدير العام
\$9778	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
\$7699	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
\$6595	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★
\$5495	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★	★★★★	★★★★
\$5995	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★
\$8975	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★
\$7999	★★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★	★★★

الأفضل في نوعية الطباعة

«فيزر 350» و«نيت ويرك كلر»

تعادلت طابعة فيزر 350 مع ليزر «أ.ب.م.» في نوعية الطباعة. وهي الأقوى في طباعة اللّون، وبخاصة للرسوم والمخططات. ووجدنا أنّ «فيزر 350» هي الأيسر تركيباً وصيانة، إذ يساعد شكل خراطيش حبرها في تسهيل عملية التركيب؛ كما أنّ حبرها الأسود متوفر مجاناً.



السعر	التقنية	التطبيق	جودة الطباعة	الأداء	الميزات	قابلية الاستخدام	التقدير العام
\$5495	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★	★★★★	★★★★
\$9778	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
\$6595	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★
\$8975	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★
\$5995	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★
\$7999	★★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★	★★★
\$7699	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

مميز ***** جيد جداً **** جيد *** مقبول ** ضعيف *

14 صفحة في الدقيقة والتي يوفّرها محرّك KME (أحد أقسام شركة «ماتسوشيتا»)، لم تثبت «فيزر 550» أنّها ذات سرعة استثنائية. وقد نالت «كلر ليزر 5M» من «هيولت-باكرد» نتائج جيّدة في اختبار الميزات، ولكنها كانت في حدود المعدّل في الاختبارات الأخرى. أمّا في اختبارات اللّون فكانت جيّدة، ولكنّ دقّتها البالغة 300 نقطة في الإنش أضرت بها في طباعة النصوص وكذلك في اختبارات الصور الفوتوغرافية العادية على وجه الخصوص. كما تمكّن من إحداث مؤثرات تظليلية، لكونها تستخدم 150 خطاً في الإنش مع نمطها في الطباعة اللونيّة متعددة المستويات contone. وقد حققت «هيولت-باكرد» أيضاً طباعة مطفاة (غير لماعة) وهي ميزة مرغوبة في وثائق الأعمال.

التي تمّ نقاشها، وتبعثها مباشرة «فيزر 550»، ثمّ «كلر ليزر جت 5M»، ثمّ «QMS ماجيكلر CX-32»، وأخيراً «أوبترا سي برو» من «ليكسمارك». وكما نوهنا سابقاً، فقد خدم المحرّك، ذو الدقة 1200 نقطة في الإنش، طابعة «فيزر 550» بشكل جيّد في اختبارات الطباعة العادية، وخاصّة مع الصور الفوتوغرافية ذات درجات الألوان المنصفة. كما أحسنت صنعا مع رسوم «كورييل درو» الملونة، ولكنها لم تبلغ تلك الدرجة في اختبارات الألوان الأخرى.

وفرضت «فيزر 550» نفسها بقوة في اختبار الميزات. كما فعلت كذلك حتى في قابليّة الاستخدام، على الرغم من إجراءات تركيبها المعقّدة. ومن جهة أخرى، فإعداد البرامج يتمّ بسهولة من خلال برنامج تثبيت في نظام «ويندوز». وعلى الرغم من متوسط سرعتها البالغ

وكتابة 550، تأتي 350 بواجهة استخدام مستعرض الشبكة العالمية «فيزر لينك» من «تكترونكس»؛ ومعنى ذلك أنّ بإمكانك إعداد الطباعة وفحص حالتها عبر الشبكة باستخدام أحد مستعرضات الشبكة العالمية. وعند مقارنة «فيزر 350» مع «فيزر 550» أو أيّ طابعة ليزرية ملوّنة، فإنّ حسناتها تتلخّص في سعرها المنخفض نسبياً، وفي كونها أسرع قليلاً في الطباعة الملوّنة، وأنّ لها ألواناً أكثر تنديباً.

وهي أبطلًا في طباعة النصوص العادية، ودقّتها أقلّ (300 نقطة في الإنش)، وبناء على ذلك فهي تساعد في إضافة اللون، حين يكون لديك بطبيعة الحال طابعة ليزرية عادية. وجاءت ثالثاً في الترتيب حسب جودة الطباعة، طابعة «أبل ليزر رايتير 12/660PS»

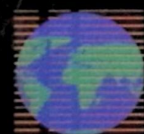
AL MOTAMMEM®

Bilingual Business Applications

by Microtech

**It took us some time
to reach the top.**

Now we can take you there...



مايكروتيك

microtech

Information Management Solutions Division

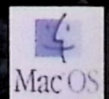
3 Mossadak St., Dokki, 12311, Cairo, Egypt.

P.O.Box 70 Imbaba

Tel:3611525 - 3610907 - 3369855 (five lines) - Fax:3498784

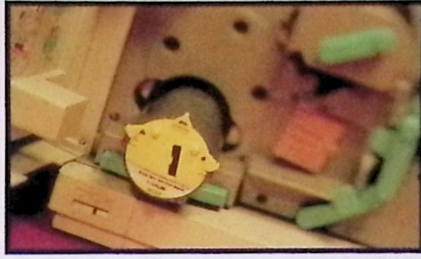
Web Site: www.microtech.com.eg

e.mail: info@microtech.com.eg



ليست ليزرية، لكنّها عمليّة

كأيّ من طابعات الحبر الصلب، تعدّ «تكترونيكس فيزر 350» أسهل بمراحل من حيث الإعداد والإدارة. فما عليك إلا أن تلقّمها بعبوات الحبر الصلب، لكلّ من الألوان الأربعة، ومن ثمّ تطلقها. وعندما تشغّلها، تستغرق قليلا من الوقت لعمليّة التسخين؛ حيث يتوجّب عليها صهر الحبر.



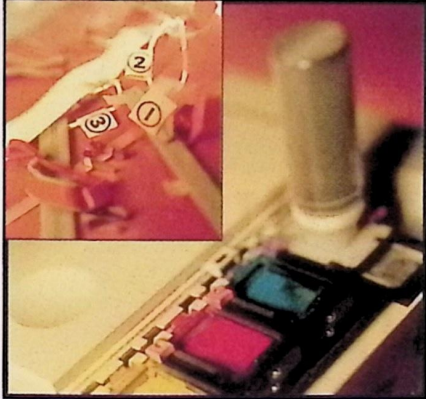
سهولة المراس

الطابعات المزوّدة بمحرك «كانون» الليزري الملوّن (مثل «أوبترا سي برو» من «ليكسمارك») توفّر أسهل طريقة للإعداد والصيانة. فهناك ستّة مكوّنات فقط يتوجّب تركيبها: أربع خراطيش أحاديّة المكوّنات، ووحدة الموصل الضوئي العضوي OPC والتي ينشئ الليزر فوقها الصورة الكامنة لكلّ واحد من ألوان الحبر، وآخرها، زيت اللاصق (الصاهر). ويمكنك الوصول إلى هذه العناصر جميعا من جهة واحدة، مما يتيح مجالا أوسع عند وضعها في مكان ما، مع كونها كبيرة الحجم.



ممتنعة قليلا

تعدّ المكوّنات الاستهلاكيّة لطابعة «كلر ليزر جت 5M» من «هيولت-باكرد» حوالي دزينة، ويتضمّن إعدادهما الكثير من سحب البطاقات والشرائح (لاحظ الصورة المرافقة). ويمكنك إعادة تعبئة الحبر في العبوات التي يتخلّص منها عادة؛ فأليّة إغلاقها المحكمة تقلّل من سكب الحبر هدرا.



التصوير الليزري

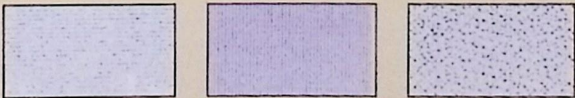
ضوء ثنائي

تصنيع الألوان

أيضا كلّ من الرطوبة ودرجة الحرارة وأعمار العناصر الاستهلاكيّة، وموصليّة الورق، في ثبات النتائج. ولهذه الاسباب جميعا، اختارت «تكترونيكس» خاصيّة توليد الألوان ثنائيّة المستوى على درجات دقّة الطباعة العالية (200 نقطة في الإنش) لطابعاتها «فيزر 550». إذ تعتقد الشركة بأنّها تحصل على جودة ألوان تقارن مع الطباعة ذات المستويات المتعدّدة على دقّة 600 نقطة في الإنش، لكنّها أكثر ثباتا.

وقد أظهرت الطابعات الليزريّة الملوّنة التي تستخدم محرك «كانون» في اختباراتنا اللونيّة نتائج أفضل من «فيزر 550» التي تستخدم الطباعة متعدّدة المستويات على دقّة 600 نقطة في الإنش. ولضمان الثبات، يضبط محرك «كانون» نفسه بعد كلّ مائة صفحة طباعة، أو بعد أيّ وقت يحدّده المستخدم لتغيير خرطوشة الحبر. وهناك ميجسّ بصريّ يختبر كثافة الحبر على الاسطوانة، ويعدّل عرض النبضة الليزريّة تبعاً لذلك. وأخيرا فإنّ للعناصر الاستهلاكيّة أعمارا وطاقات إنتاج قصوى يوصي بها المصنّعون، وهي تساعد على تحقيق الثباتية في اللّون.

حلول مختلفة لمشكلة اللّون



طابعة «كلر ليزر جت 5M» من «هيولت-باكرد» (من اليسار إلى اليمين) باستخدام الطباعة متعدّدة المستويات على دقّة 150 خطّا في الإنش؛ طباعة «نيت ويرك كلر» باستخدام الطباعة ذات المستويات المتعدّدة على دقّة 200 خط في الإنش؛ طباعة «فيزر 350» التي تعتمد على خاصيّة توليد الألوان على دقّة 1200 نقطة في الإنش.

تعتبر القدرة على إنتاج عدد كبير من الألوان الواضحة، في الطباعة الملوّنة، بأهميّة الدقّة العالية في إنتاج صور ملوّنة واقعيّة، ورسوم مظلمة ناعمة التفاصيل. والصعوبة في إنتاج لون عالي الجودة باستخدام طباعة ليزريّة، تكمن في أنّ عمليّة التصوير هي أساسا معالجة ثنائيّة، حيث يصيب الليزر اسطوانة أو حزام الموصل الضوئي OPC (لا تعتمد العمليّة على تصميم الموصل)، فيجذب الحبر ليشكل الصورة.

وتشكّل هذه العمليّة الثنائيّة الأساس الثابت للطباعة الملوّنة ثنائيّة المستوى. فتنبئ الصورة من أربعة تطبيقات للحبر (الأزرق الداكن والأرجواني والأصفر والأسود، مثلا)، حيث يكون لكلّ نقطة في الصورة علامة أو أكثر من الأحبار الملوّنة، أو لا يكون مطلقا فتبقى ناصعة البياض. وعليه فبإمكان نقطة مفترضة أن تحظى بواحد من ستة عشر لونا، تبعاً لعمليّات مزج الألوان التي تضمّنها. وللحصول على أكثر من 16 لونا، لا بدّ للطابعة من اللّجوء إلى خاصيّة توليد ألوان إضافيّة Dithering، باستخدام مقاطع من نقاط مختلفة الألوان لتمثيل نقاط أكبر، من لون أكثر تغيّرا (تدرّجا)؛ فتحصل في النهاية على عدد أكبر من الألوان الجليّة مقابل قلة دقّة الطباعة وفتقدان التفاصيل الدقيقة.

وهناك حلّ أكثر تعقيدا للحصول على مزيد من الألوان، وهو معاملة التصوير الليزريّ كتناظر جزئيّ. فإذا غيّرت زمن نبضة الليزر على نحو صحيح، يمكنك الحصول على نقاط حبر من مختلف الأحجام، وزيادة عدد الألوان لعدّة أضعاف. وهذا ما يدعى بالطباعة اللونيّة متعدّدة المستويات Contone.

وبإمكانك زيادة مدى الألوان، كما في خاصيّة توليد الألوان، بتقليل دقّة الطباعة (وهذه المرة بالخلط لكلّ إنش) بحيث تزيد من مدى أحجام النقط، وبالمقارنة مع طريقة توليد الألوان. فانت تضخّي بنسبة أقلّ من الدقّة للحصول على عدد معيّن من الألوان. والطباعة اللونيّة متعدّدة المستويات مضلّلة، على كلّ حال. إذ لا يوجد سوى مدى قصير لزمن النبضة، الذي يمكن من خلاله ضبط حجم النقطة، وتغيّرات طفيفة في عرض النبضة تجلب فوارق كبيرة في حجم النقطة. وتؤثر

the arabian computing authority



المرجع لتقنية المعلومات في العالم العربي

BYTE

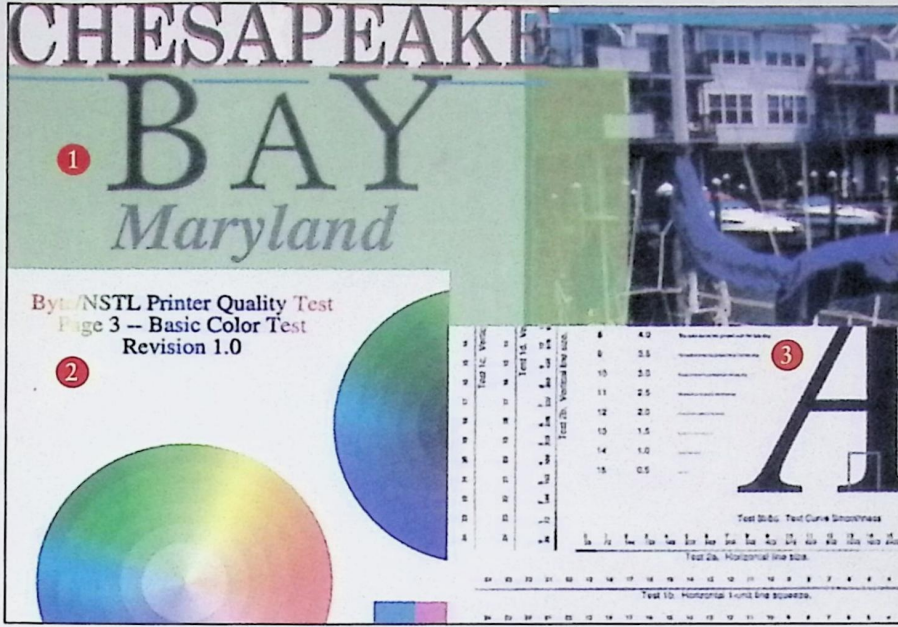
الشرق الأوسط

ARABIAN COMMUNICATIONS & PUBLISHING COMPANY

Dubai: Tel. 971 4 823500. Fax. 971 4 823008. P.O.Box 15067. Dubai U.A.E

Amman : Tel. 962 6 650444. Fax 962 6 650888. E Mail: Byte@Arabia.com

P.O.Box 911288. Amman 11191, JORDAN



استخدمنا لاختبار جودة الطباعة صفحة ملونة مختلطة المحتويات (1)، ورسوما ملونة (2)، ونصوصا وخطوطا دقيقة (3).

المنتظمة والمميّزة باللون الفامق، بحجوم 30 نقطة، ممّا يزيد من الضغط على معالج الطباعة. وعمدنا إلى اختبار سرعة الطباعة على شبكة «نيت وير» محليّة Base-T-10 مكوّنة من خادم واحد ومستفيد واحد، حيث وجّهنا الطباعة من نظام «ويندوز 95» مستخدمين مشغلات الطباعة التي زوّدتنا أو أوصلتنا بها الشركات المنتجة. وأثناء الاختبار عطّلنا جميع خدمات الطباعة وبرامج إدارة الطباعة من الخلفية، والذاكرات الترحيلية المؤقتة.

وهنا عوامل مهمّة أثرت في نتائج قابليّة الاستخدام؛ وهي عمليّة التركيب التي تراوحت بين المعقّدة والصعبة في هذه الطابعات الليزرية؛ واعتبرنا خلال ذلك سهولة تركيب المشغّل وإعداد الشبكة؛ وجودة وعمليّة أدلّة الاستخدام. ونحن نبني أحكامنا على الميزات من خلال تخميناتنا لفائدة تلك الميزات؛ كقدرات التشبيك، ولغة التحكم بالطباعة PCL، ودعم المشغّل لأنظمة التشغيل المختلفة، وقدراتها على التعامل مع أنواع وأحجام الورق، وأخيرا الكفالة التي تقدّمها.

إنّ التقييمات الواردة في هذا التقرير، تمثّل آراء محرّري بايت، والمبنيّة على الاختبارات التي أجرتها مختبرات NSTL، كما هي موقّعة في إصدارها الأخير من نشرتها الشهرية «بي سي ديجيست». ولشراء نسخة من التقرير الكامل، اتصل بمختبرات NSTL على العنوان 625 Ridge Pike, Conshohocken, PA 19428; (610)941-9600; editors@nstl.com وللعلم فإنّ كلا من مجلّة بايت ومختبرات NSTL هي وحدات تابعة لمجموعة شركات «ماكفروهيل».

و«كورل درو 6.0»، بينما كانت الأخرى عبارة عن ملفات «بوست سكرت» وملفات نصوص خام. فحاکمنا الصفحات بموضوعيّة باستخدام هيئة خبراء من طاقم مختبرات NSTL، واستخدمنا أيضا بعض المعايير الهادفة مثل المدى اللوني وتفصيل الخطّ الدقيق.

الأداء وما تبقى

تقيس اختباراتنا للأداء مدى السرعة التي تستطيع الطباعة خلالها إنتاج عدد من الوثائق الرئيسة بأنواعها المختلفة: النصّ الخام، والرسوم الممتلئة بالخانات، والرسوم العادية والملونة، وأنواع الخطوط المختلفة. وقد ضمّ اختبار السرعة أيضا كلاً من صفحات «بيج سكرت» ولغة التحكم بالطباعة PCL. وفحصنا السرعة على دقة معيارية (600 نقطة في الإنش، فيما عدا طباعة «كلر ليزر جت 5M» ذات الدقة 300 نقطة في الإنش) ولم نستخدم أنماط الجودة العالية لاختبار الأداء. وكنا نبدأ بالتوقيت من بداية تنفيذ المهمة وننتهي حين تسقط آخر ورقة صفحة في وعاء مخرجات الطباعة.

ويختبر النصّ الخام سرعة محرك الطباعة مجرّداً من الأعباء الإضافية، لأنّ هذا الاختبار لا يتطلب وقت معالجة يذكر. بينما تضمّ اختبارات الرسوم المختلفة صوراً ممثلة بالخانات بخطوط خاصة، ولقطات للشاشة، وخطوطا معقّدة وظلالا، ومنحنيات وتدرّجات رمادية. ويتطلب اختبار الخطّ أن تنشئ الطباعة خطوط «تايمز» و«هيلفثيتيكا»

قمنا بتقييم الطابعات الليزرية الملونة اعتماداً على نوعيّة طباعتها، أدائها، ميزاتها، قابليّة استخدامها، أسعارها والإبداع التقنيّ في تصنيعها (بحسب تدرّج نجميّ من واحدة إلى خمس، فيما عدا السعر). وتحدد نقاط التقدير العام من موازنة جميع التقييمات لكافة الجوانب. وكذلك نحصل على نقاط التطبيق من نواحي الميزات وقابليّة الاستخدام، وتقديراتنا للأسعار، باستعمال خطة لتوزيع النسب المثوية هي 40:40:20 على الترتيب. ولما نوعيّة الطباعة من أهميّة في مجال الطابعات الليزرية الملونة، فقد منحناها نصيب الأسد (40 بالمائة) في تقديراتنا العامة. أما مع طابعات الليزر غير الملونة (الأسود والأبيض) فإننا نميل إلى اعتماد الأداء مقياساً (سرعة الطباعة، مثلاً).

الجودة في النصّ والصورة

في حكمنا على جودة الطباعة، أخذنا في اعتبارنا كلاً من الطابعات الملونة والعادية، واستدنا في ذلك على صفحات اختبار NSTL المعيارية، والتي يجمع فيها بين النصوص الكتابية والرسوم والصور الفوتوغرافية (لاحظ اللقطة المرافقة). وتمّ لنا تجهيز كلّ طباعة وفق النمط الذي أنتج أجود نوعيّة طباعة.

ففي اختبارات الطباعة العادية، زدنا من قدرة التحليل مع الخطوط الأفقية والعمودية. وطبعنا بالأسود على الأبيض والعكس. وفي اختبار ضغط الخط، مثلاً، اخترنا الدقّة بقياس المسافة التي يمكن معها طباعة خطّين دون أن يتقاطعا. ومن خلال الاختبارات القائمة على طباعة النصوص، حدّدنا النهايات الصغرى التي يبقى الخط معها مقروءاً بتصغير الحروف، ولاحظنا أنّ دقّة الطباعة الأعلى تضفي على النصّ جمالا، وبخاصّة حين تكون الحروف دقيقة الحجم.

وقسنا في اختبارات الرسوم، قدرة الطباعة على إنتاج مدى كامل من تدرّجات اللون الرماديّ. وحكمنا على نوعيّة التصوير العادية من خلال صورة فوتوغرافية، باحثين حتى عن الظلال في المناطق المستوية، وعن القدرة على حفظ التفاصيل الدقيقة في كلّ من الأجزاء المضاءة الظلال على السواء. وتساعد الدقّة العالية أيضا في الصور الفوتوغرافية المفصّلة. ولم تغفل قياس مدى اقتراب الطباعة من حوافّ الورقة لكلّ طباعة، ومدى نجاح الطباعة في مركزة الطباعة على الورقة.

وقد تضمّنت صفحات اختبار جودة اللون مزيجاً من النصوص والرسوم والصور الفوتوغرافية الملونة، وقمنا بطباعة بعض هذه الصفحات من برنامجي «أودبي فوتوشوب 3.0»



الشركة السورية للمعارض والمؤتمرات العربية

The Syrian for Exhibitions & International Conferences



P.O. Box :16046 - Damascus - Syria
Tel : 6133290 - 6133291 - 6133292
Fax : 6133296 - 6133297
Tlx : 412135 UNGRO



TO KNOW 1-
COLLECT CHA
CHANG
AMI PA
BUT THE POWER O



كميونكس
COMMUNEX 97



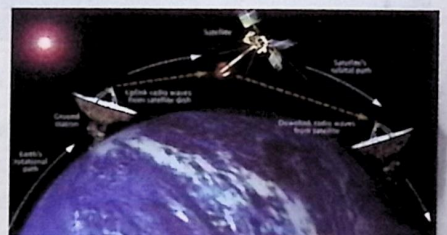
S.E.I.C

الشركة السورية للمعارض

is the leading and number one company in Syria, who knows best the market needs and is able to fulfil any exhibitor needs in the best shape. Our offices spread all over Europe and the Arab countries for the purpose of providing the vast market with quality, specialised and international exhibition to help boost the inter-Arab trade relations.

هي الشركة الرائدة والرقم واحد في سورية المختصة في حفل تنظيم المعارض والمؤتمرات الدولية وذات الخبرة الأوسع في تلبية احتياجات أي عارض أو مؤتمر بأفضل الطرق. تنتشر مكاتبنا في أوروبا والوطن العربي لتغطية احتياجات الزبائن في الأسواق الدولية بخدمات عالية ومتخصصة بالمعارض الدولية والمساعدة في دعم الحركة التجارية العربية و الدولية.

تعرف الإتصالات والكمبيوتر الدولي السابع



Lufthansa

AFIA NORISHMENT CO.

DAMASCUS - SYRIA
FROM 2 TO 5 JUL 1997

THE SYRIAN FOR EXHIBITIONS & INTERNATIONAL CONFERENCES

P.O.Box : 1 6 0 4 6
DAMASCUS
SYRIA

رقم استفسار الندوة 29

«أبل» تعلن عن استراتيجيتها في مجال استخدام «إنترنت» للنشر



غلبت أميليو رئيس «أبل»، (الصورة من «إنترنت»).

■ ستدعم تقنيات «أبل» الخطوات الأولية في مجال النشر عبر «إنترنت/إنترانيت»، حيث تتوقع «أبل» أن توفر أقوى تطبيق له «جافا» بدمجها بشكل متكامل في سطح مكتب «ماكنتوش».

■ ستعاون «أبل» مع مطوري برمجيات «إنترنت» لنظام «ماكنتوش» لتوفير طقم حلول «إنترنت»/«إنترانيت» لأغراض النشر، وستتميز هذه الحلول بأنها سهلة الإعداد، وعالية الأداء والموثوقة.

ومكتبات «جافا». كما ستستمر أداة التطوير المعتمدة على العناصر «ويب أوبجكتس» في توفير بيئة «إنترنت/إنترانيت» كاملة للنشر للزبائن على مستوى الأفراد والمؤسسات.

ومن جهة أخرى، أجملت «أبل» استراتيجيتها نحو «إنترنت/إنترانيت» في أربع نقاط، هي:

■ سوف توسع «أبل» اختصاصها في مجال النشر بإدخالها له في عالم «إنترنت/إنترانيت». إذ إنها تتوي استغلال «إنترنت» الاستغلال الأمثل كوسيلة جديدة للنشر. فلأن «إنترنت» هي أول وسيلة نشر رقمية بشكل كامل، ستؤدي التقنية دوراً رئيساً في عملية النشر في جميع مراحلها: من إنتاج المحتوى، إلى توزيعه، إلى استهلاكه. ونتيجة للتقنية أيضاً ستظهر محتويات من نوع جديد: فعلاوة على النص، ستظهر محتويات رسومية، ومحتويات خاصة بالوسائط المتعددة، ومحتويات تفاعلية، ومحتويات قابلة للتنفيذ. وتذكر «أبل» أن عملية النشر بواسطة «إنترنت» هامة لقطاعات عديدة، منها اتصالات الموظفين، والتدريب عبر شبكات «إنترانيت» المؤسسية، والتجارة الفورية on-line، والتعلم عن بعد للمدارس.

■ تتوي «أبل» جعل دورها قيادياً في مجال النشر عبر «إنترنت»/«إنترانيت»، وذلك بتأسيس أقوى أرضية في هذا المجال بالتعاون مع مطوري برمجيات «إنترنت» لبيئة «ماكنتوش» من الشركات الأخرى.

ف في خطاب له الشهر الماضي، أعلن الدكتور غيلبيرت أميليو رئيس شركة «أبل» عن توسيع خبرة الشركة في مجال النشر للاستفادة بشكل كامل من «إنترنت» و«إنترانيت» كوسيلتين جديدتين للنشر.

كما أكد أميليو على أن الشركة ستصب اهتمامها على المجالات التي تتميز بها وهي التصميم والنشر لا سيما وأنهما يدخلان عالم الوسائط المتعددة و«إنترنت».

وأعلنت الشركة أنه سيكون لها موقع قوي في مجال النشر على «إنترنت» وذلك بحكم موقعها الحالي القوي في مجالي النشر المكتبي والوسائط المتعددة.

وأكّد أميليو أن أجهزة «ماكنتوش» هي الاختيار الأفضل بالنسبة للنشر على «إنترنت» لأسباب كثيرة منها سهولة الاستخدام. إذ يوفر «ماكنتوش» خياراً سهلاً وبسيطاً لإنشاء ونشر واستيعاب المحتويات على «إنترنت»، والاستكشاف الفعال، حيث تقوم «أبل» مع شركائها بتحديد مقاييس جديدة لاستكشاف «إنترنت» و«إنترانيت» بحيث توفر وسائل أكثر فعالية لتحديد أماكن المعلومات المطلوبة على «إنترنت».

كما أن لدى «أبل» تاريخاً طويلاً في النشر ومعرفة بالقضايا المتعلقة بأتمتة النشر وتنظيمه. وقد صمم نظام تشغيل «أبل» الجديد المسمى رمزياً بـ«راپسودي» الذي يتم تطويره حالياً ليجمع ما بين قوة جهاز «ماكنتوش» ومحرك «جافا»

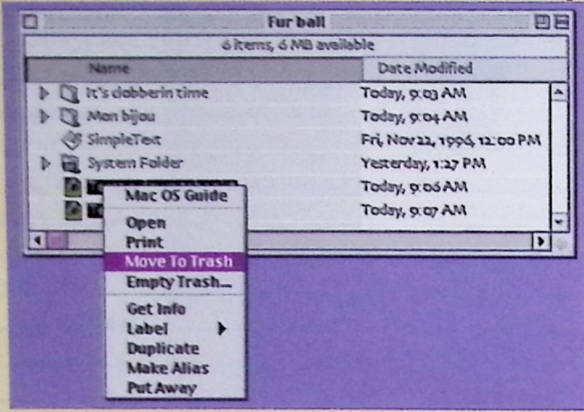
طباعة موحدة حتى مع GX

بالنسبة للمطورين فستوفر لهم «أبل» نظاماً معدلاً عن «كويك درو 1.1.5» في مكتبة برمجية مستقلة. لذا سيضطر مطورو تطبيقات «كويك درو GX» إلى تعديل تطبيقاتهم لتتناسب المكتبة المشتركة التي تقدمها مشغلات الطابعات التقليدية مما يسمح لهم بطباعة وثائقهم الحالية والقادمة المعتمدة على «كويك درو» بواسطة محركات الطباعة التقليدية.

أعلنت شركة «أبل» عن توحيد هيكلية الطباعة المستخدمين، والاعتماد فقط على محرك الطباعة الكلاسيكي (المعتاد) مثل «ليزر رايتير» و«ستايل رايتير»، وذلك لإصدارات «ماك أو أس 7.x» القادمة. وتهدف هذه الخطوة إلى تبسيط استعمال الطابعات، ولذا فلن يستخدم خيار محرك طباعة «كويك درو GX» أو امتداداته أثناء التثبيت. إلا أنه سيستمر استخدام هيكلية «كويك درو GX» كحل رسومي. أما

«تيمبو» يضرب المطلوب، و«أبل» تغني

«بيرسونال ويب شيرنج»، و«ماك أو أس رنتايم» له «جافا»، و«طقم برامج «سايبردوغ إنترنت»، بالإضافة إلى الباحث الذي صمم في الأساس له «كوبلاند». وبسبب هذا الباحث الجديد، أعلنت «أبل» أن النظام الجديد يرجح ألا يعمل إلا على أجهزة «ماكنتوش» العاملة بمعالجات «باور بي سي» أو 68040.



هكذا سيبدو «تيمبو»

أعلنت شركة «أبل» أنها ستصدر هذا الصيف الترقية الجديدة لنظام تشغيلها «ماك أو أس» أسمتها «تيمبو». والجدير بالذكر أن «تيمبو» يشبه إلى حد كبير نظام «كوبلاند» الذي ألغت الشركة إصداره في السابق. ومن أهم مميزات «تيمبو» واجهة المستخدم التي طورت في الأساس له «كوبلاند». حيث ستفتح مجلدات «تيمبو» أثناء سحب المستخدم للعناصر فوقها. كما ستتيح هذه الخاصية للمستخدمين أن يستكشفوا المجلدات المتداخلة. وبالطريقة نفسها سيتمكن المستخدمون من استكشاف محتويات المجلدات بالنقر عليها أثناء استمرار الضغط على مفتاح الخيار. وسيكون بإمكان المستخدم أيضاً النقر على حافة أية نافذة لتحريكها. وبسحب مجلد مفتوح إلى أسفل سطح المكتب سيتحول إلى مجلد مكتبي.

وفي «تيمبو»، ستبقى قوائم الباحث المنسدلة مفتوحة بعد نقرة واحدة، مما يسمح للمستخدم بالتجول بين القوائم بدون استمرار الضغط على الماوس. وحسب ما أعلن أيضاً فإن عدد قوائم البحث سيقصر على أربعة وهي: الملف، والتحرير، وعرض، وخاصة، حيث ستضم أوامر قائمة «مميزات» إلى القوائم الأخرى.

كما أعلنت «أبل» عن نيتها إدخال عدد من أدوات «إنترنت»، منها

إصدار نهائي من نظام «أبل شير IP5.0»

كشفت «أبل» النقاب عن طقم برمجيات «إنترنت» متكامل سيدمج في إصدار برمجيات «الجيل القادم» له «أبل» المسماة: «أبل شير IP 5.0». وسيطرح هذا النظام في الأسواق في الربع الثاني من هذا العام. ويمكن الحصول على إصدار Beta 3 على عنوان «أبل»:
<http://appleshareip.apple.com/>

ويضم «أبل شير IP 5.0» خدمة مشاركة الملفات باستخدام بروتوكول TCP/IP مع «أبل توك»، وإمكانات تحويل الملفات FTP، وخدمة البريد POP3/SMTP، وخدمة الشبكات HTTP، وخدمة الطباعة الخاصة به «أبل توك». وبذلك يتمكن المستخدمون من الحصول على حل متكامل موحد للمصادر المعلوماتية، وتوفر لهم التقنيات الأساسية المتوفرة على «إنترنت» ومنها تسويق صفحة الشبكة، والبريد الإلكتروني، والإدارة عن بعد، وخدمات التوكيل، والاتصال ب«ويندوز»، وتحليل استخدام المواقع.

الحماد: ندفع باتجاه تعريب «أكروبات»

تعقياً على ما يتداول حول دور مركز تطوير البرمجيات في «الجريسي للتقنية» في تعريب «أدوبي أكروبات»، أوضح المهندس طارق الحماد مدير المركز أن دور شركته اقتصر على الدعم والدفع باتجاه التعريب الذي يفترض أن تتولاه شركة «وينسوفت»، وهي الجهة التي اتفقت معها «أدوبي» لتعريب برامجها.

وقال إن الفكرة جاءت ابتداء نتيجة للمشاكل المتعلقة بالبحث والتعامل مع النصوص من حيث النسخ والقص واللصق، لكن الأهمية ازدادت بعد أن أصدرت «أدوبي» نسخاً من «أكروبات» للغات الأخرى غير العربية، عدا عن حل عدد من المشاكل، مما يجعل عملية التعريب بحاجة لحل بعض المشاكل البسيطة والتي يمكن التغلب عليها وإصدار نسخة عربية من البرنامج.

وقال لقد وجدنا اهتماماً من «أبل» بتعريب هذا البرنامج، كما أنه تمت استشارتنا فيما يتعلق بتعريبه وقلنا إن من أهم الوظائف التي يجب تعريبها كلا من البحث والفهرسة وقابلية العمل على بيئتي الأجهزة الشخصية و«ماكنتوش»، عدا عن تعريب الواجهة. ونحن نعتقد أن المهم الآن هو تعريب الجزء المعروف باسم «أكروبات ريدر»، وليس أداة التطوير الخاصة به.

«أبل» توفر عدة أدوات للنفذ إلى المعلومات

ويذكر أن الاسم الرمزي السابق لهذه المجموعة من الأدوات هو V-twin. ومن أهم خصائص AIAT أيضاً هيكلتها القابلة للامتداد، التي توفر إمكانية تصفية المعلومات، وإيجازها، وتبويبها. ولا تعتمد AIAT على لغة معينة أو شيفرة معينة، وتوفر حلولاً للأسواق العالمية المختلفة. والجدير ذكره أيضاً أن واجهة تطبيقات AIAT موجهة بالعناصر وتقوم على الوحدات، يستطيع المطورون تحديدها وإدخالها في تطبيقاتهم.

أعلنت «أبل» عن إصدارها لعدة الأدوات للنفذ إلى المعلومات (AIAT 1.0)، والتي تمكن المطورين من توفير تطبيقات واعية بالمحتويات (content aware)، وهي برامج توفر معرفة عن مضمون الوثائق، وتنفذ أوامر وفقاً لذلك. ومن إمكانياتها القدرة على الفهرسة والتخزين والبحث ضمن حد أدنى من الذاكرة الإضافية، وكذلك البحث عن المثائل (أي إيجاد شيء شبيه بشيء ما)، والقدرة على إعطاء درجة وثيقة الصلة بالموضوع. وتأتي «أبل» بذلك توفير حلول «لإدارة المعرفة» لزيائنها.

سيكالي يتحدث عن

«أبل» في الشرق الأوسط

يرى السيد نيكولاس سيكالي مدير أعمال «أبل» في الشرق الأوسط وأفريقيا وحوض المتوسط أن وجود شركته في منطقة الشرق الأوسط مطمئن، لكنه بحاجة إلى بذل المزيد من الجهود، موضحاً إن المنطقة تأثرت كغيرها بالهزة التي أصابت «أبل» في العام الماضي.

وفي تعليقه على اتجاهات «أبل» الجديدة في المنطقة العربية، قال سيكالي إن «أبل» تتوي إجراء تغييرات جذرية على مستوى الشركة ككل، وبالطبع فإن هذا سيؤثر على المنطقة العربية. وقال إن الشركة تود أن تصب اهتماماتها على ما تخصص به، إذ إنها نجحت في السابق في تعريب برامج النظام، لكنها اليوم متأخرة قليلاً عن النجاحات التي حققتها في السابق. والسبب الرئيس في ذلك هو عدم توفر البرامج العربية الكافية في المجالات المختلفة. فحتى في المجالات التي أبدعت فيها «أبل» في البلدان الأخرى، مثل التعليم، والنشر، والوسائط المتعددة، هناك تأخر في المنطقة العربية، وإذا لم يكن هناك من يساعدنا في تطوير هذا الأساس وإيصال رسالتنا فسنفقد موقعنا السابق. فهناك أسباب كثيرة تشجع على الاهتمام بـ«أبل» منها منتجاتها الجديدة من نظم التشغيل، والأجهزة.



والإمكانيات الخاصة بالشبكات و«إنترنت».

وفيما يتعلق باستخدام «كويك درو GX»، التي دعمتها نظم تشغيل «أبل» السابقة، والتي عزفت نظم التشغيل الجديدة عن دعمها لتدعم تقنية أخرى هي «ديسبلي پوست سكريبت»، وعن تأثير ذلك على من استخدموا GX في منتجاتهم، أكد سيكالي أن الذين استخدموا GX في المنطقة العربية، ولحسن الحظ، قليلون جداً، عكس الوضع في الولايات المتحدة، فليس هناك مشكلة كبيرة في المنطقة العربية. أما في الولايات المتحدة، فلها تضمين «أبل» تحولاً مريحاً للذين استخدموا GX، فقد وظفت فريقاً متخصصاً في قسم دعم المطورين لتولي هذا الأمر لنضمن أن يبقى الذي طوروه لـ«أبل» يطورون لها. وأضاف سيكالي أن تقنية «ديسبلي پوست سكريبت» طوّرت من قبل «أدوبي» التي هي حليف رئيس لـ«أبل»، تشارك في كل ما يتعلق بالنشر والوسائط

المتعددة، فليس هناك خطر في هذا المجال. صحيح أن هناك قلقاً بالنسبة للذين يطورون باستخدام GX، إلا أن غالبيتهم في الولايات المتحدة، وعملية التحول ناجحة، فهم واثقون من ذلك، وكانت ردود الفعل التي تلقيناها من الولايات المتحدة إيجابية جداً.

أما فيما يتعلق بالتغيرات التي طرأت على الأجهزة والبرمجيات وتأثيرها على المنطقة، فقال سيكالي إن هذه الأجهزة والبرمجيات ستتيح لـ«أبل» أن تستدرك حصصها من السوق. إن وضعنا جيد طالما أن صلتنا مع من يمثلنا في المنطقة هنا جيدة. صحيح أننا قد أضعنا فرصاً في الماضي. ولسوء الحظ، لدى «أبل» تاريخ في إضاعة فرص كهذه، وعلمنا أن نضمن أن لا يحصل ذلك هذه المرة. ولأن «إيسود» سيعمل غالباً على أجهزة «إنتل» أيضاً بالإضافة إلى «باور بي سي»، فهذا يطمئنا أن هناك فرصة لأن نبيع نظم تشغيلنا لبيئات التشغيل الأخرى. فهدفتنا الأساسي هو أن نضمن أن النسخ المعربة من النظام ستدار بشكل جيد محلياً. هذا ما تكافح من أجله. إذ إننا نعمل بجدية لضمان وصول منتجاتنا في الوقت المناسب.

لكن هنالك مشكلة ستحل قريباً، فإذا ما أراد أحد أن ينسخ برمجيات النظام، لا يستطيع وكلاؤنا أن يقاضوه، لأنهم لا يملكون حق المضاضة. ومن أهدافنا أيضاً أن يكون لهم هذا الحق في المستقبل عند صدور نظام التشغيل القادم.

الجريسي للتقنية تثبت أقدامها في السوق السعودية

«بيرفورما» وذهب جزء كبير منها للاستعمال المنزلي. وقد قمنا بحملات دعائية استهدفت سوق الاستهلاك المنزلي، ونواجه منافسة شديدة في مجال الكومبيوترات المنزلية مصدرها الرئيس سوق التجميع المحلي. على أية حال فإن المنتجين الآخرين يواجهون الوضع التنافسي نفسه مثل «باكرد بيل» و«كومباك» و«أيسر»، حيث أن مسألة السعر مهمة بالنسبة للأسرة.



أما فيما يتعلق بإنتاج الشركة لبرمجيات عربية أو معربة، ذكر المدون أن آخر تعريب كان لـ«4D فيرست» لشركة ACI. كما أكد على دعم شركته للمطورين العرب مثل «الزينة» للتقنية مطورة معالج النصوص «آ»، والبيان لخدمات الكومبيوتر الذين طوروا «شواهد القرآن». وأشار إلى العلاقات الجيدة معهم، وترويج منتجاتهم، إذ أن أفضل وسيلة لدعم المطورين هي تسويق منتجاتهم، بالإضافة إلى توفير المعلومات لهم، مع تقديم خصم على الأجهزة، ومساعدتهم في اختبار منتجاتهم وتقييمها.

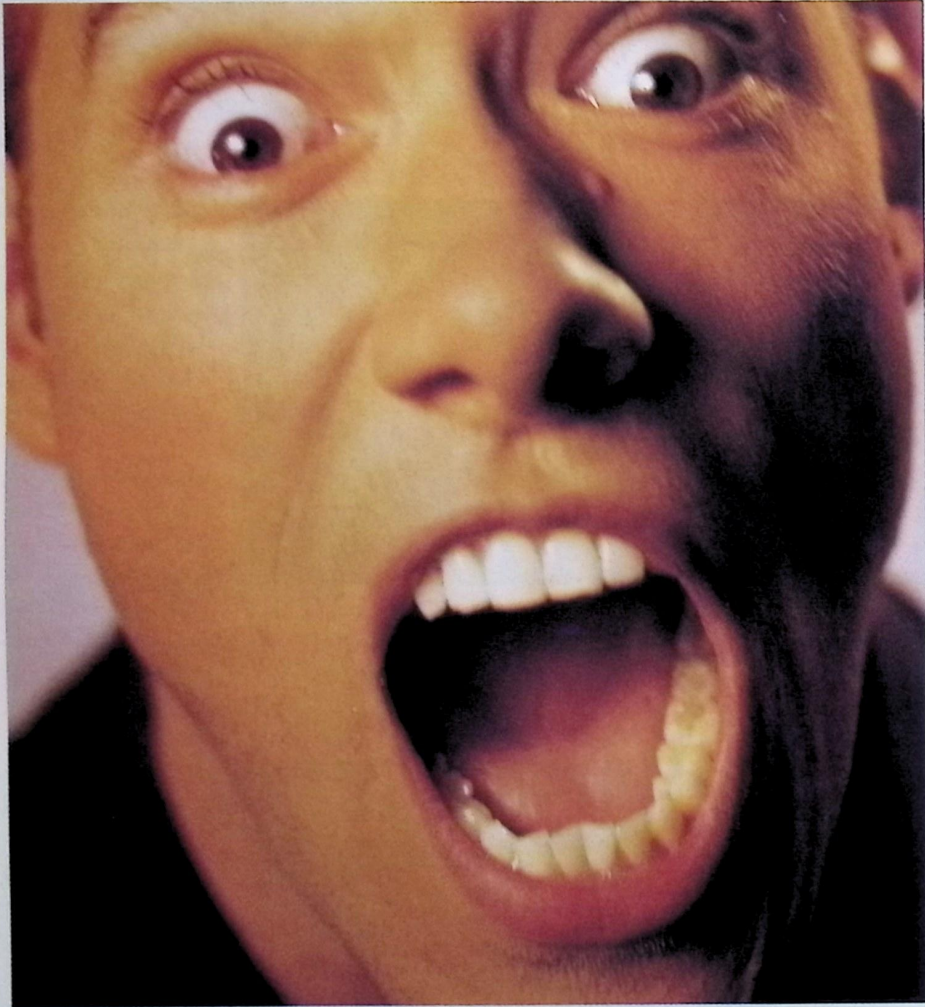
أكد السيد سعيد المدون مدير التسويق في «الجريسي» للتقنية؛ وكلاء «أبل» في المملكة العربية السعودية، أن شركته نجحت في تثبيت موقع أقدامها في سوق الكومبيوتر السعودية التي تتصف بالتنافس الشديد.

وقال المدون إن الجريسي لا تزال تعتبر «أبل» لاعباً رئيساً على ساحة تقنيات الكومبيوتر. وما نزال نثق بـ«أبل» وبتقنياتها، رغم ما مرت به من أوضاع اقتصادية صعبة في العام الماضي، ونعتقد أن لديها مستقبل مشرق خاصة في السعودية.

أما عن إنجازات الشركة خلال العام الماضي، فأشار المدون إلى أن هناك إنجازات كثيرة، ولعل أبرزها هي الاتفاق فيما بين الشركة ووزارة العمل السعودية، فيما يتعلق بتوفير أجهزة «بيرفورما» لأغراض تعليمية، فقد وقع هذا الاتفاق في كانون أول/ديسمبر الماضي، والآن تقوم الشركة بإعداد وتهيئة مختبرات الكومبيوتر للوزارة.

وعن سوق الكومبيوترات المنزلية أكد المدون أن حصة الشركة كبيرة في هذه السوق في هذا المجال. فقد بيعت مجموعة كبيرة من أجهزة

Never tell a Mac user to use anything else.



Mac users come in different models. They're young and they're old. They can be starving artists or corporate executives.

They use their Macs to think. To work. To play.

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

point and click philosophy has spoiled them for anything else.

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

The power to be your best.™



أجهزة «باور ماكنتوش» ذات السرعة العالية

قسنا أداء الأجهزة المتوافقة مع أجهزة «باور ماكنتوش» قبالة الأجهزة الأصلية.
بقلم ج. أرمور فان هورن

ستار ماكس 4000، مت «موتورولا»



التقدير

★	★	★	★	التقنية
★	★	★	★	التطبيق
★	★	★	★	الأداء

باور ماكنتوش، مت «أبل»



التقدير

★	★	★	★	التقنية
★	★	★	★	التطبيق
★	★	★	★	الأداء

سوبر ماك S900، مت «يوماكس»



التقدير

★	★	★	★	التقنية
★	★	★	★	التطبيق
★	★	★	★	الأداء

باورتور برو 225



التقدير

★	★	★	★	التقنية
★	★	★	★	التطبيق
★	★	★	★	الأداء

أن تأتي متأخرا خير من أن لا تأتي. تقول ذلك، بعد أن شجعت «أبل» غيرها من الشركات إنتاج عدد من الأجهزة المتماثلة العدد والتي تنافس أجهزة «باور ماكنتوش» التي تنتجها «أبل» في ثمنها، وأدائها. وهكذا لن ينظر مستخدمو «ماكنتوش» بحسد إلى بيئة «ويندوز» وما فيها من تنافس في السعر والقوة.

والحق أن «أبل» حافظت على موثوقية أجهزتها وسهولة مكاملتها مع الأجهزة الأخرى، باحتفاظها بسيطرة على عتاد «ماكنتوش» ونظام تشغيله، وهي الميزات التي تتباهى بها «أبل». وبالفعل، فإن الأجهزة العاملة بنظام تشغيل «ماكنتوش» التي تنتجها الشركات الأخرى (سندعوها الأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش») جاءت متوافقة مع المنتجات التي تحمل اسم «أبل».

وهكذا وفرت «أبل» لشركة «باور كومبيوترتغ»، و«يوماكس»، و«داي ستار»، تصميم اللوحة الرئيسية للأجهزة، التي حملت اسم «سونامي»، في حين أنها وبالعامل مع «موتورولا» طوّرت تصميم اللوحة المسماة «تانزانيا»، التي استخدمتها «موتورولا» في أجهزة «ستار ماكس»، والمتوقع أن تستخدم في ما ستنتجه «أبل» أيضا. في المقابل قاد التعاون بين «داي ستار ديجيتال» و«أبل» إلى توفير المعالجة المتعددة على مستوى الأجهزة ونظام التشغيل، وهو ما استخدم فعلا في أجهزة «جينيسيس» من «داي ستار»، وأجهزة «باور ماكنتوش 9500/180MP»، وبعض الأجهزة ذات المعالجة المتعددة من شركات أخرى.

ويبدو أن باعة الأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش» ذوي أهداف متباينة، فشركة «باور كومبيوترتغ»، أول من طرق سوق الأجهزة تقدم أجهزة ذات استخدام عام، مع زيادة السرعة، وخيارات متعددة. أما «يوماكس» فقد اختارت توفير أجهزة أكثر قوة (دونما زيادة في السعر)، وخيارات دعم أكثر إحكاما، ومعالج اختياري ثان. في حين بقيت «موتورولا» محافظة على قوتها في الإنتاج الكثيف، والتصميم المحكم، بأسعار جريئة، ودونما تنوع في الأجهزة.

وبطبيعة الحال يتم تصنيع الأجهزة المتوافقة

ويمكن وصل الأجهزة المتوافقة مع طرفيات «ماكنتوش» الأصلية، كالمطابعات، والسماعات، وأجهزة التخزين، والشاشات. وكما في جهاز «باور ماكنتوش 9500»، فإن جميع الأجهزة التي فحسناها من النوع البرجي الصغير بفتحات توسعة تستخدم PCI. وباستثناء جهاز

هذه بترخيص من شركة «أبل»، وعادة عبر التعاون الوثيق معها. وجميعها تعمل بهذا الإصدار أو ذلك من نظام «ماك أو أس». وقد يقتضي ذلك توفر ملفات تشغيل مساعدة system enabler لهذه الأجهزة لإنجاز ذلك، وهو أمر يحصل حتى في أجهزة «أبل» نفسها (لا سيما الأجهزة الحضنية).

الآن في أسواق دول مجلس التعاون الخليجي

الطبعة العربية
من مجلة
Popular Science



أسعار الإشتراك السنوي: 28 دولار
السعودية 10 ريال، الإمارات العربية المتحدة 10 دراهم،
عمان ريال واحد، الكويت دينار، البحرين دينار،
قطر 10 ريال

للشباب المنتمطش للمعرفة

• الالكترونيات منزلية • كومبيوتر • سيارات • علوم وتقنية

لمزيد من المعلومات: المكتب الاقليمي- الاردن- هاتف 650444 (9626)

«باوركومبيوترنغ» جماليات الأجهزة الأخرى، فإنها تحشد أقصى الطاقات بمعالج 604e بسرعة 225 ميغاهيرتز، وذاكرة مخبأة L2 بسعة 1 ميغابايت، وبطاقة PCI رسومية 8 ميغابايت، ومحرك أقراص

«داي ستار» تدعم المعالجة الرباعية

إن لم يكن معالج أو اثنين من معالجات «باور بي سي 604e»، يشغلان برنامج «فوتوشوب» بالسرعة التي تريد، فإن جهاز «جينسيس + MP800»، مع العلم أن أربعة من وحدات المعالجة المركزية CPUs لا تعني أربعة أضعاف الأداء، ولكن الفائدة جلية. وقد ازداد الأداء عن الأجهزة ذات المعالج الواحد من 23 إلى 183 بالمائة بفحص ما تطلبته مرشحات «فوتوشوب» المختلفة من وقت.

لقد طورت «داي ستار» ملحقات المعالجة المتعددة لنظام تشغيل «ماكنتوش» والمستخدم الآن من قبل الآخرين، بما في ذلك «أبل». (انظر موضوع «ماكنتوش» يدعم المعالجات المتعددة، عدد مارس). ومع ذلك فهذا ليس معالجة متعددة متناظرة، إذ أن أحد المعالجات يعمل كسيد، ويوزع المهام للمعالجات الأخرى. ولكي يستفيد برنامج ما من معالجات «باور بي سي» يجب عليه استخدام واجهة برمجة التطبيقات nPower API. لقد فحصت نظام «جينسيس + MP800» بأربعة شرائح تعمل بسرعة 200 ميغاهيرتز 604e، وذاكرة عشوائية 128 ميغابايت، ويدعم ذاكرة عشوائية حتى 1500 ميغابايت.

وتبيع «داي ستار + MP800» دون الذاكرة، والقرص الثابت، ولوحة المفاتيح بـ 9999 دولاراً. وبأسعار الذاكرة الدارجة، تستطيع شراء ذاكرة عشوائية 128 ميغابايت، ومشغل أقراص بحجم 2 غيغابايت، ولوحة مفاتيح، وبطاقة رسومية 4 ميغابايت بمبلغ 12000 دولار تقريباً.

يباري جهاز «ستارماكس» أفضل الأجهزة الشخصية في تفاصيل جميعه. لكن «موتورولا» قدّمت تنازلات لخفض الكلفة، بأن جعلت وحدة المعالجة المركزية غير قابلة للفك، وكذلك عدم توفيرها توصيل «إيثرنت»، مع أنها استخدمت أحدث تصميم للوحة الرئيسية، («تاندانيا») لأجهزة «باورماكنتوش». وهذا الجهاز، أيضاً، كان الوحيد الذي استخدم، فيما اختبرنا، وحدات ذاكرة ثنائية 7-3.3 للذاكرة. ومع أن وحدات الذاكرة العاملة بطاقة 3.3 فولت فعالة فإن سعرها أعلى هذه الأيام (بحوالي 25 بالمائة) من الوحدات التي تستهلك 5 فولت، ولكن هذا الوضع سيتغير. ويمكن الوصول إلى الذاكرة العشوائية أو فتحات PCI في جهاز «ستار ماكس» بسهولة، لأن لوحة الجهاز تتزلق بيسر ودون أدوات مساعدة. إن عدم توفر «إيثرنت» يعني أنك لست مضطراً لدفع ثمن واجهة «إيثرنت» بسرعة 10 ميغابايت في الثانية، إذا كان ما تريده فعلاً هو «فاست إيثرنت». أما عدم تسريع الذاكرة بتقنية التصحيف Interleave فهو أمر أكثر أهمية، لأنها تقلص من فاعلية خطوط نقل الذاكرة إلى النصف، البالغة 128 بت. وكما في أجهزة «ويندوز»، يتضمّن جهاز «ستار ماكس» محرك أقراص بتقنية EIDE، ومحرك أقراص مدمجة بواجهة ATAPI بدلاً من «سكزي». ويعتبر محرك الأقراص EIDE أقل ثمناً من محركات «سكزي»، ولكنه يوفر أداءً مماثلاً لها. وقد وجدت محركات «ستار ماكس» تعمل، أساساً، بسرعة محركات الأجهزة الأخرى.

في الوقت الذي لا تمتلك فيه أجهزة

«باور تاور برو 225» مت «باور كومبيوترنغ»

الميزات:

+ الأداء القوي
+ حزمة برمجيات كثيرة

السلبيات:

- صندوق ضعيف، وغير مقبول
- السعر المرتفع

«باور ماكنتوش 9500» «ستار ماكس» من «موتورولا»، تطلبت جميعها بطاقات عرض رسومية بتقنية PCI. كذلك احتوت جميعها، عدا جهاز «موتورولا» موصلات «سكزي-2» داخلية سريعة. وجميعها ذات منفذ ADB، ومنافذ RS 232/422 التسلسلية، ومنفذ متوازي، و«سكزي» خارجي، ومنافذ للصوت، كما في أي «ماكنتوش». وقد طلبنا من «أبل» وكبار المصنعين الآخرين تزويدنا بأسرع جهاز لديهم بمعالج واحد من نوع CPU 604e، بسرعة 200 أو 225 ميغاهيرتز. كما استعملنا طقم «بايت مارك» للفحص لنتثبت من نتائج فحصنا السابق الذي أظهر أن معالج «باور بي سي 604e» ما زال متقدماً على معالج «بنتيوم برو» الحالي بسرعة 200 ميغاهيرتز. أما لمقارنة الأداء بين هذه الأجهزة فقد استخدمنا برنامج «أدوبي فوتوشوب».

«باور ماكنتوش 9500/200»

الميزات:

+ معروف يتوافقه

السلبيات:

- غائي الثمن

- نقص في فتحات المحركات

تعتبر سرعة المعالج الواحد في أجهزة «باور ماكنتوش»، النقطة المرجعية الواضحة للمقارنة مع المعالج الواحد للأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش». وتستطيع اللوحة الرئيسية «تسونامي» التعامل مع سرعات مختلفة للمعالج. وبهذا الصدد لم يحدث سوى القليل من التغييرات منذ أن طرحت «أبل» جهاز 9500 بسرعة 120 ميغاهيرتز. لقد صممت «أبل» بذكاء العديد من الأجهزة الملائمة، لم يكن جهاز 9500 أحدها بالتأكيد، بالرغم من عدم صعوبة التعامل معه، كما في جهاز 8500. أما حجم البرج لأجهزة «أبل» فمقارب كثيراً لباقي الأجهزة البرجية في هذه المقارنة، ولكن الجهاز يتيح عدداً أقل من فتحات المحركات مقارنة مع الأجهزة الأخرى. ومع أن جهاز 9500 يستحق اسم «أبل»، لا سيّما بذاكرة تثير الإعجاب تصل في أقصاها إلى 768 ميغابايت، لكن «أبل» لم تزد من حدود الأداء لوحدة المعالجة المركزية، أو ناقل الجهاز. أما وقد أثبتت الأجهزة المتوافقة جدارتها فإن جهاز 9500 لم يعد متفرداً في تحرير الصور. ومع أن أداء برنامج «فوتوشوب» على هذا الجهاز أعلى من أي جهاز من أجهزة «ويندوز» بمعالج واحد، فإنه ليس أسرع أجهزة «باور ماكنتوش»، ف «أبل» مازالت محافظة.

«ستار ماكس 4000» مت «موتورولا»

الميزات:

+ أحسن أداء مقابل ثمنه

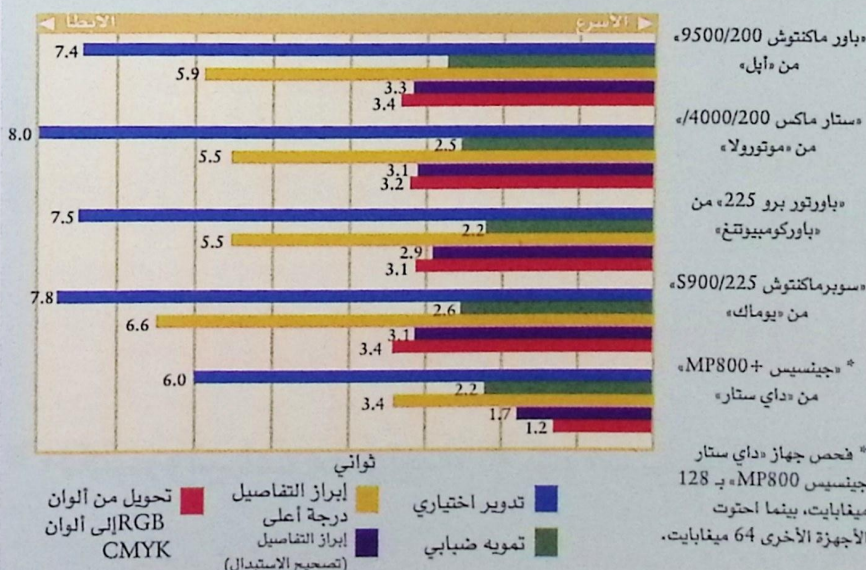
+ كفاءة لمدة خمس سنوات

السلبيات:

- أكثر بعداً عن سمات «ماكنتوش»

- محدودة في توسيع الذاكرة

نتائج الفحص باستخدام برنامج «فوتوشوب»



استخدامات هامة للمؤشرات

الجديدة مع القائمة التي يمسك بها المؤشر Listptr، وبهذه الطريقة يستطيع المبرمج بناء قوائم قصيرة أو طويلة حسب الحاجة وحسب المواقع المتوفرة في الذاكرة.

علاقة المؤشرات بالمصفوفات

للمصفوفات طابع خاص في لغة «سي»، فاسم المصفوفة هو مؤشر على مواقعها المتتابعة، حيث يحتوي على عنوان موقعها الأول، مما يمكننا من تتبع مواقعها بغير الطريقة التقليدية، وذلك باستخدام ما يسمى بحساب المؤشرات Pointer Arithmetic. وفي هذا الأسلوب نستخدم المؤشرات كاستخدامنا للقيم العددية الصحيحة integers، على أن نبقي متذكرين أن القيم العددية التي بين أيدينا هي عناوين عناصر المصفوفة. فالجملة chars [10];، تعريف للمصفوفة الرمزية s والتي تعطي عنوان موقع المصفوفة الأول:

```
(s = &cs[0])، وبهذا فإن s تمسك بعناصر المصفوفة كاملة حيث أن هذه العناصر متتالية.
وفي المثال التالي:
```

```
char * ps;
ps = s;
أصبح المؤشر الجديد ps يحمل هو الآخر عنوان s[0] ويمكنه التحرك بحرية في المصفوفة s، وعندما نقول ps += 2؛ فإننا نحرك ps ليؤشر على الموقع الثالث في s، أي أن
ps = &cs[2].
```

استدعاء وظائف البرنامج

جميع استدعاءات وظائف البرامج في لغة «سي» لا تتغير على قيم المتغيرات المرسله، فإذا أردنا أن نغير قيمة أحد هذه المتغيرات، يمكننا أن نرسل عنوان المتغير في استدعاء الوظيفة، ونستقبل هذا العنوان بمؤشر في تعريف الوظيفة. ❑

تعمل هيفاء صافي مبرمجة في دار حوسبة النص العربي

المكونة في لحظة معينة مع الموقع الجديد. سنسوق القوائم المتصلة Linked Lists كمثال على ذلك. والقوائم المتصلة عبارة عن مجموعة من الخلايا nodes المتتالية، تعرف كل خلية منها كبنية تحتوي على بيانات، ومؤشر يُوشر على الخلية التي تليها (يحمل عنوانها). كما في البرنامج المرفق، الذي يقوم ببناء قائمة من أربع خلايا، كل منها يعرف على شكل بنية، وتتكون من اسم ومؤشر على الخلية التالية. ويستخدم العامل sizeof لحساب عدد البايتات bytes التي تحتاجها هذه الخلية، كما تقوم الوظيفة malloc بحجز هذه المساحة في الذاكرة وإرجاع المؤشر newptr حاملاً عنوان هذه البنية. والخطوة التالية هي ربط هذه البنية

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
struct List {
    char name[20];
    struct List * nextptr;
};
struct List * Listptr = NULL;
void main()
{
    struct List * newptr;
    int i;
    for(i = 1; i <= 4; i++)
    {
        newptr = malloc( sizeof(struct
        List) );
        printf( " Enter a name: ");
        scanf ("%s",newptr->name);
        newptr->nextptr = Listptr;
        Listptr = newptr;
    }
}
```

نبدأ أولاً بالتذكير بتعريف المؤشر Pointer، وهو موقع في الذاكرة يعبر عنه كمتغير Variable من نوع معين، ويعطى اسماً ويكون له عنوان، وتكون وظيفة المؤشر عادة حفظ عنوان متغير آخر.

ويستخدم المؤشر لبناء بُنى البيانات الديناميكية Dynamic Data Structures، مثل القوائم المتصلة Linked Lists، والطوابير Queues، وللتعامل مع المصفوفات، ولإستدعاء وظائف Functions البرنامج، بالإشارة لها by Reference.

ويعرف المؤشر في لغة «سي» عن طريق تحديد نوعه، وهو نوع المتغير نفسه المراد التأشير عليه (تخزين عنوانه)، فإذا أردنا تعريف مؤشر لمتغير عددي صحيح Integer، تكون جملة التعريف على النحو التالي: int *aptr; ويستخدم العامل * ليدل على أن المتغير هو مؤشر وليس متغير عادي. ويمكن استخدام المؤشر للتأشير على أي نوع من المتغيرات، سواء البسيطة، مثل المتغيرات العددية والمتغيرات الرمزية، أو المتغيرات المعقدة، مثل المصفوفات والهياكل، ووظائف البرنامج، وغيرها. ومن الممكن أن يكون نوع المؤشر void، ويعني أن المؤشر يمكن أن يؤشر على أي نوع من المتغيرات.

ومن الضروري جداً أن يقوم المبرمج بإعطاء قيمة ابتدائية للمؤشر، وهذه القيمة يمكن أن تكون: صفر أو NULL وكلتا القيمتين متكافئتان، وتعيين أن المؤشر لا يؤشر على شيء، ومن الممكن أن يكون عنوان متغير ما معرّف مسبقاً.

هياكل البيانات الديناميكية

في كثير من الأحيان لا يستطيع المبرمج تقدير حاجته من المتغيرات، أو يحدد مدى طول قوائمه المستخدمة في البرنامج، ولذلك فهو بحاجة إلى هياكل ديناميكية تستجيب للحاجة أثناء تنفيذ البرنامج. ومن هنا تبرز أهمية استخدام المؤشر الذي يستطيع ربط القائمة

فيما يلي أسماء الفائزين في مسابقات غلاف بايت الشرق الأوسط في الأسواق المختلفة خلال الأشهر الأخيرة الماضية

المسابقة الخاصة بالسوق المصرية، جوائز مقدمة من

شركة «فيوتشر سوفت»

فاز كل من التالية أسماؤهم بنسخة من برنامج "القلم" لكل منهم:

- سامح حيدر إبراهيم الفوطي
- أدهم محمد خليل إبراهيم
- محمد سمير عراقي عميرة
- أكرم عبد الوهاب مؤمن
- وسيم وجيه الكسان
- يوسف شعبان ربيع

فاز كل من التالية أسماؤهم بنسخة من برنامج قاموس "أبجد هوز":

- محمد عبد الحكيم محمد سعده
- محمد شريف عبد الفتاح
- هاني رمزي عبد الله
- محمد أحمد عبد المنعم المغناوي
- محمد ناجح محمود نصر

المسابقة الثانية الخاصة بأسواق الكويت والإمارات وعمان

وقطر والبحرين:

فاز التالية أسماؤهم بنسخة من أحد برامج "صخر" على النحو الآتي:

- عبد المنعم بن راشد بن سعيد السعيد، عُمان - برنامج أثار منزلي
- محمود أحمد فؤاد، قطر - برنامج أثار منزلي
- بشير أحمد، عُمان - برنامج أثار منزلي
- علي محمد علي قمبر، البحرين - برنامج الشطرنج
- مصطفى حسن عبد الرحمن شعبان، عُمان - برنامج شطرنج
- جابر عبد العزيز جابر علي الجوير، الكويت - برنامج شطرنج
- أماني إبراهيم علي الصايغ، الإمارات - برنامج تعلم الجبر
- أبو اليقظان محمد ناصر، عُمان - برنامج اختبار معلوماتك
- سعد بن علي الحجري، عُمان - اختبار معلوماتك
- علي من محمد بن سعيد البلوشي، عُمان - برنامج أطلس

- حمد احمد الشهران، الكويت - برنامج منزلي الجديد
- عبيد بن موسى الضاوي، عُمان - برنامج منزلي الجديد

فاز كل من التالية أسماؤهم بنسخة من برامج شركة «فيوتشر سوفت»:

- نضال خليل خليل ناصر، قطر - برنامج الغزوات الكبرى
- شفيق جعفر يوسف اليوسف، الإمارات - برنامج الغزوات الكبرى
- عبد النبي كل عوض، البحرين - برنامج الغزوات الكبرى
- أنجب بن محمد بن علي، عُمان - برنامج الغزوات الكبرى
- ناصر محمد راشد ناصر المعمرى، الإمارات - برنامج الغزوات الكبرى
- باسل الحاج، الإمارات - برنامج يوم في حياة طفل مسلم
- صادق إبراهيم طالب، البحرين - برنامج يوم في حياة طفل مسلم
- أمل مبارك خميس دواس، الإمارات - برنامج حكايات من السيرة

المسابقة الثالثة الخاصة بسوق المملكة العربية السعودية

- عبد الفاره معتوق الخباز، فاز ببرنامج كوارك إكسبريس وأرابيك إكس تي للنشر المكتبي

جوائز مسابقات الغلاف للسوق الأردنية

مسابقة شركة السعدي شهر تشرين ثاني/نوفمبر 1996

فاز كل من التالية أسماؤهم بجهاز فاكس مودم

- فؤاد محمد نافذ علي أبو خضير
- محمود ادريس ارسلان حتقوي

مسابقة مجموعة طنطش لتنظيم المعلومات شهر كانون الاول/ديسمبر 1996

لكل شخص جهاز بنك المعلومات

- يسرى لطفي محمد أبو السعود
 - عبد الله يوسف احمد عبد الله
- على الفائزين المراجعة في أسرع وقت ممكن لاستلام جوائزهم وإلا سيتم منحها لمشاركين آخرين.

الفائزون بمسابقة الدوال للتقنية في شهر كانون

أول/ديسمبر 1996:

- سالمه خلفان اليرطامي، عُمان
- مائل هشام السعدي، الأردن
- علاء الدين علي البناء، الكويت
- عباس الجنيني، سوريا
- نيفين مصطفى إبراهيم السروجي، مصر
- حسن عبد الله التمر، السعودية
- حمود علي حمود التراشد، السعودية
- حسن جاسم محمد الجاسم، البحرين

- أحمد ناصر، الإمارات

- أحمد سامي حسن الغمري، قطر

الفائزون بالسحب على زوار جناح المجلة في معرض

الكومبيوتر السعودي:

- الأمين المهدي احمد، اشتراك مجاني في مجلة بايت الشرق الأوسط لمدة سنة.

- ايمن فتحي قاسم، اشتراك مجاني في مجلة بايت الشرق الأوسط لمدة سنة.

- هشام محمد الكتائب، اشتراك مجاني في مجلة الجديد لمدة سنة.
- خالد ناصر الراجح، اشتراك مجاني في مجلة الجديد لمدة سنة.

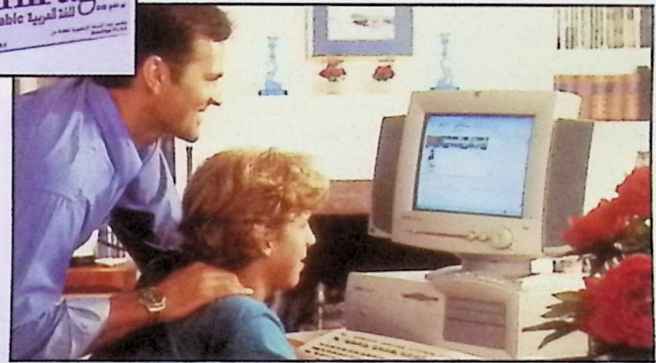
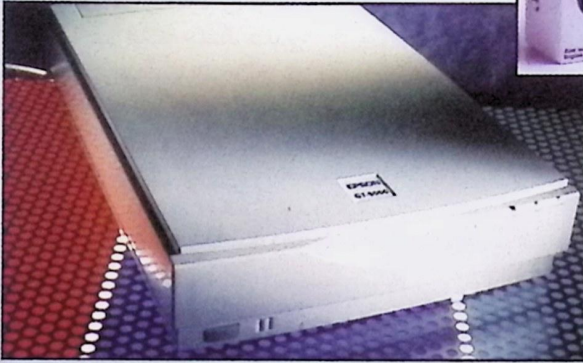
المسابقة الكبرى من الشركة الع

فرصتك الذهبية للفوز.. بكل منكامل للتعرف
الضوئي على المحارف!

4500
دولار بانتارك



الجائزة
الكبرى



ماذا تحتاج ليكون لديك حل متكامل للتعرف الضوئي على المحارف؟ بسيطة، كومبيوتر
وماسحة وبرنامج OCR، ونحن نقدمها لك في جائزتنا الكبرى.... مع بعض!

جهاز «كومباك برساريو 4160»

تمثل سلسلة أجهزة كومباك برساريو 4000، مجموعة من أجهزة الكمبيوتر الشخصي المهياة بشكل رئيس للمنزل
والعائلة، والتي تتناسب بالوانها المختلفة وأشكالها مع تصاميم المنازل المتوعة، وتأتي أجهزة هذه السلسلة إما كجهاز
مدمج بشاشة مضمنة أو كجهاز مكتبي أو برج صغير، مزودة كلها بمفاتيح تحكم سهلة الاستعمال تتبع إمكانية الوصول السهل إلى ميزات النظام الأكثر استخداما مثل: السماعات،
والرسائل الهاتفية، ومحرك الأقراص السميعة، وملفات المساعدة الموحدة على الشاشة «سمارت Q»، وميزة حفظ الطاقة وتوقف الجهاز عن العمل عند تركه.
والجهاز المقدم كجائزة في هذه المسابقة هو جهاز كومباك برساريو 4160، الذي يعتبر نموذجا للمواصفات الفنية التي تتميز بها أجهزة هذه السلسلة. ويعمل الجهاز بمعالج «بنتيوم»
بسرعة 150 ميغاهيرتز، وذاكرة EDO عشوائية قدرها 16 ميغابايت، وذاكرة EDO هيدرو قدرها 1 ميغابايت، عدا عن قرص صلب سعته 2.1 غيغابايت، ومحرك أقراص مدمجة ثماني
السرعة، وسماعات «JBL برو»، وصوت مجسم (ستيريو) وبطاقة مودم فاكس/بيانات بسرعة 33.6/14.4 كيلوبت في الثانية. وهناك أيضا جهاز رد آلي لهاتف وقدرات MPEG رسومية
و قابلة تمازج الصوت.

جهاز ماسحة «إيسون 5000-GT»

إذا كنت تريد الحصول على مسح ضوئي عالي الدقة، فلن تجد ما هو أيسر استعمالا من ماسحة GT-5000 من شركة
«إيسون»، نظرا لسهولة استخدامها مع الأجهزة الشخصية، وأجهزة «ماكنتوش».
وهذه الماسحة مثالية لمن يرغب بشراء ماسحة ضوئية ملونة، فهي ترقية لمجموعة «إيسون» السابقة من الماسحات المسطحة دون إضافات في السعر. وقد صممت لتقدم الجودة الأفضل
لجميع عمليات المسح إن كانت للنصوص، أو الصور بما فيها الصور الفنية، والرسوم البيانية، والتوضيحية بمقاس A4، ويمكنك أن تجري عليها عمليات المسح الملونة أو أحادية اللون
السرعية، كما تستفيد هذه الماسحة من تقنية تحسين النصوص TET، وتقدم دقة مسح تصل إلى 2400 نقطة في الإنش الواحد.
ومع ماسحة GT-5000 تأتي حزمة من البرامج المهمة للمستخدم المحترف تشمل «كورل فوتو باينت 5.0»، و«كورل درو 5.0»، و«زيروكس تكست بريدج» (لغة الإنكليزية) و«بريستو بايج
مانجر». لكن ماذا عن السعر؟ ليس أكثر من 550 دولارا.

برنامج OCR «أومنيا بيج» العربي

وماذا كنت ستختار غير برنامج «أومني بيج للبرية مع أومني بيج 6.0» الذي يوفر قوة التعرف الضوئي على المحارف؟
لا شك أنه الخيار المناسب، لما يتميز به من تعامل ذكي مع المحارف. وهذا البرنامج، في تعامله العربي، يعتمد على قوة
محرك التعرف القوي في البرنامج الأصلي، بحيث يتم إجراء عملية الإعداد والتدريب فيه، ثم تشغيل البرنامج العربي لإجراء عملية التعرف.
ومن الميزات الجديدة في برنامج التعرف هذا ميزة التعرف على الوثائق عديدة الأعمدة، حيث يتم تمييزها كمناطق تعرف متتالية. أما الوثائق التي تحتوي على الرسوم البيانية وصور،
فيستطيع البرنامج التمييز بينها تلقائيا بحيث لا يتم الخلط بين الرسوم البيانية ومناطق النص.
كما يستطيع البرنامج التعامل مع الصفحات المطبوعة والمرسلة بالفاكس، حيث بإمكانه تحويلها إلى وثائق يمكن تحريرها بسرعة ودقة.



ARABIAN
COMMUNICATIONS
& PUBLISHING Co.

ريّة للاتصالات والنشر

Popular
Science

الجديد

BYTE

الشرق الأوسط

الجائزة الثانية:

هذا البرنامج هو الآن الأحدث في مجال النشر المكتبي باللغة العربية، حيث يجمع تاريخ وراث برنامج الناشر الصحفي المعروف والأكثر استخداماً في عالم النشر المكتبي العربي مع أحدث تقنيات شركة «أبل» وهي تقنية «كويك درو GX»، وللمناسبة فهذا البرنامج الآن يسوق على صعيد عالمي ويدعم لغات عالمية مختلفة.

برنامج «ديياج» (الناشر الصحفي 7.0)

برنامج «أومنيا بيج للعربية مع أومنيا بيج 6.0»

الجائزة الثالثة وحنكا الثانية والمشرين

هذه البطاقة الصغيرة هي بنك معلومات ثنائي اللغة يتيح لك حفظ معلومات الشخصية ودليل هاتف وساعة منبه وأشياء كثيرة أخرى.

20 بطاقة صالح:

- 1- ما اسم أحدث عائلة أجهزة دفترية طرحتها «كومباك» في السوق؟
- 2- ما هي دقة المسح الضوئي التي توفرها ماسحة «إيسون GT-5000»؟
- 3- ماذا نقصد بمفهوم التعرف الكلي على المحارف الضوئية Omni OCR؟
- 4- اذكر واحداً من الاستخدامات الهامة لبرامج التعرف الضوئي على المحارف؟

ولكي تحظى بفرصة الفوز بهذه الجائزة الكبرى عليك أن تجيب عن الأسئلة التالية وترسلها لنا قبل يوم 1997/5/31، وتنتظر أن نعلن أسماء الفائزين في عدد تموز/يوليو القادم.

لمزيد من المعلومات يرجى مراجعة الوكيل المحلي للشركات المنتجة

BYTE

كوبون المسابقة الكبرى من الشركة العربية للاتصالات والنشر

BYTE

- هل انت مسؤول عن شراء:
- 50-21 □ أكثر من 50 موازنة مؤسستك التي تنفقها على أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات الأخرى سنوياً (بالدولار) حوالي:
 - 0 - 20,000 □ 21,000 - 30,000
 - 31,000 - 40,000 □ 41,000 - 50,000
 - أكثر من 50,000 □ هل تتطلب وظيفتك التالي "واحدة فقط مما يلي":
 - تطوير أجهزة أو برمجيات
 - إدارة تقنية أو ضيقة/دعم وتشريب
 - إدارة معلومات وأنظمة
 - إدارة مالية □ إدارة هندسية
 - إدارة عامة أو مؤسسية

- هل انت مسؤول عن شراء:
- أجهزة
 - برمجيات
 - ملحقات
 - يمكن تصنيف مؤسستك على انها "واحدة فقط مما يلي":
 - حكومية □ تعليمية/ابحاث/طبية
 - بنكية/مصرفية/تمويل/تأمين
 - صناعية/زراعية
 - تجارية/تصدير أو استيراد □ اعلام
 - مؤزعين/وكلاء تجاريين
 - ممثلون اقليميون
 - اتصالات/نقل □ بناء/انشاءات
 - كم عدد أجهزة الكمبيوتر التي توجد في مؤسستك؟
 - 1-5 □ 6-10 □ 11-20

- الإسم:
- مكان العمل:
- الوصف الوظيفي:
- العنوان:
- ص.ب:
- هاتف:
- فاكس:
- السؤال الأول:
- السؤال الثاني:
- السؤال الثالث:
- السؤال الرابع:

ملحوظة: نتمنى اي مشاركة لا تحتوي رقم الهاتف والعنوان الواضح والتامل بما في ذلك صندوق البريد وبرجي كتابة اسم المسابقة على الملف الخارجي. وذلك لتجنب تعطل تسليم الجوائز لمستفيديها.

أرسل الكوبون على العنوان التالي: الشركة العربية للاتصالات والنشر- ص.ب 911288 عمان 11191 الأردن



طلابنا يتعلمون «دوس»، وطلاب العالم يجوبون «إنترنت»، فأين تكمن المفارقة!

كتاكت «دوس»

استلمت هذه الرسالة من أحد القراء، وهذه هي، ببعض التصرف (حذفت الأجزاء التي يمدح الأخ فيها مقالنا، ليس من باب التواضع.. ولكن دفعا للحسد):

«... وفي الواقع لا يؤمن إخواننا العرب بقدراتهم ولا بعلمهم.. ولكي تتجاوز هذا (الشعور بالنقص)، علينا أن نبدأ من البداية.. والبداية، في اعتقادي، هي المدرسة. إنني مدرس كومبيوتر في مدرسة ثانوية.. لديك فكرة عما ندرسه لتلاميذنا الآن؟»

بداية.. ربما يدهشك أن تلاميذنا لم يروا نظام تشغيل «ويندوز» مطلقا وما زالوا يتعلمون «دوس».. واعتقد أن ذلك سوف يعطيك فكرة عن بقية المواد التي ندرسها!

هل احتاج لأن أخبرك بما أحسّه عندما أرى طلابا من مختلف أنحاء العالم يستخدمون «إنترنت» للحصول على كل ما يبتغونه من معلومات.. بينما يناضل طلابنا في مدارسنا لفهم موسوعات و قواميس أكل الدهر عليها وشرب؟ مدرس يهيمه الأمر... انتهت الرسالة.

●●●

أعلم أن الكثيرين منكم، إن لم تكونوا كلكم، تعلمون بدرجة أو بأخرى مدى سوء نظامنا التعليمي. ويا ليت الأمر يقتصر على مادة الكومبيوتر.. إذا، لهانت المسألة.. وشخصيا، لن أمانع حتى لو حذف القائمون بالأمر مادة الكومبيوتر من مناهجهم (حذفها أفضل من تدريسها بطريقة عقيمة تكره الطلاب فيها).. إذا عوضوا ذلك بتحسين طرق التدريس في بقية المواد.. مع تركيز على الرياضيات، التربية الدينية واللغة العربية، و أساليب البحث والتفكير المنطقي.

وكما قال الأخ في رسالته، دعنا نبدأ من البداية، فكل النظريات الاقتصادية والسياسية، وكل المنظرين (بما فيهم «أولياء أمورنا» العرب).. كلها تتفق على أن أساس بناء النهضة هو الإنسان.

واختلاف تلك النظريات يركز أساسا على كيفية تنظيمها لتعامل الناس مع بعضهم البعض.. ولكن عندما يأتي الأمر إلى الأساس.. فهي تتفق على أن بناء الإنسان المنتج هو أساس بناء أي نهضة، سواء أكانت سياسية، أو اقتصادية، أو علمية. لكن كيف نبني إنسانا منتجا؟ نستطيع أن نسال

واحدا من أولئك «الدكاترة»، وسيشبعنا تقظيرا.. ولكن كل المعلومات التي سيعطينا إيّاها هي تفاصيل تدخل في مجال اختصاصه، مثله في ذلك مثل الجزائر، الذي هو أفضل من يسأل لو أردت أن تعرف تفاصيل الجزيرة..

وهذه تفاصيل لا نريد أن ندخل فيها، ولا هي مجالنا أصلا.. لكن ما نريد أن نساله، و أن نفكر فيه، هو: من هو، بالتحديد، الإنسان المنتج.. وكيف سنستطيع أن نصنعه؟

ما تقوله لي البديهة هو أن «الإنسان المنتج» هو ذلك الشخص الملم بكل ما يستطيع عن اختصاصه.. المتحمس إلى الوصول إلى المعلومات التي تهمة، والقادر على الوصول إليها و«هضمها».. والأهم، هو ذلك الشخص الذي «يألي» بما يدور حوله، وليس مجرد شخص لاتهمه إلا نفسه.

قد يبدو ذلك وصفا ل«إنسان مثالي».. غير أن الواقع ليس كذلك.. فيلادنا، والحمدلله، مليئة من أقصاها إلى أقصاها بأناس أشرف.. ببالون، وبهمهم ما يجري لنفسهم كما يهمهم ما يجري لأهلهم، وجيرانهم، ومجتمعهم. ونحن في هذه الناحية ننفوق بما لا يقاس على أولئك الناس «الممكنون» الذين يمتلي بهم غرب هذه الكرة.

لم إذا قدموا هم وتأخرنا نحن؟ الأمر بسيط، فنحن تركنا أمورا مثل «البحث عن المعلومات» و«هضمها» و«استباطها»، والأهم، تحويل المعلومات إلى أمر محسوس.. وأولنا كل ذلك إلى غيرنا.. وركنا إلى السكنينة وإلى الحياة ذات الوتيرة الواحدة. وباختصار، فنحن أناس «طبييون وكسولون».. بينما هم «أشرار، شغولون».

ما فائدة «الطيبة»، إذا، ما دام الأمر كله مرتكزا على «الشغل»؟ ليس لدي ما أقوله هنا غير أننا، ولله الحمد، مسلمون، بينما مودة ورحمة.. وبالمناسبة، فقد أضعت سنوات خمس من عمري في الدراسة هناك.. وأعلم جيدا ما يعنيه أن تعيش في مجتمع مادي لا يحترم غير المادة والعمل.. ولن يود أن يعلم -في خضم «غسيل المخ» الذي يصدر لنا- مدى سوء الأمر هناك، خاصة للذين لا يملكون.. فليسأل من زار أي دولة غربية.. أعني من «زارها» فعلا.. لا من تسكع في شوارعها.

وبكلمة أخرى، فصدقوني، نحن لا نريد نهضة

مثل تلك التي في الغرب، ما دام يصحبها مجتمع مثل مجتمعهم.. نحن، في الواقع، نريد ما هو أفضل من ذلك: علمهم، و علمنا، و عملنا، و ديننا، وأخلاقنا، و مجتمعنا.

من الكلمات الست أعلاه، واضح أن ما ينقصنا هو «علمنا وعملنا».. ولا مضيعة إن حسنا من تدبينا وأخلاقنا ومجتمعنا، وهم على كل حال أفضل بما لا يقاس مما يملكه «أولئك». وأعلم أن أغلب القراء، إن لم يكونو كلهم، يتفقون معي فيما ذكرته أعلاه، فهو يأتي من باب «الفطرة»، و «البديهة».

ما العمل، إذن؟ ما العمل لكي نلحقهم بعلمنا وعملنا؟ ونحن، بالمناسبة، إن لحقناهم، سبقناهم.. فمجتعنا أفضل من مجتمعهم.. ودعك من أن عندنا الإسلام. أحسب أن الحل هنا يكمن في ناحيتين: الأولى، هي نحن، كل منا، فردا فردا.. كل منا عليه أن يحسن من علمه وعمله أفضل ما يستطيع. والناحية الثانية؟ أن نركز اهتمامنا على الجيل الجديد، في المدرسة، وفي البيت.. ففي المدرسة علينا أن نضرب بتلك المناهج البالية عرض الحائط، وأن تأتي بمناهج أخرى، تركز على بناء إنسان منتج مليء بالفضول وحب التعلم، قادر على تحويل ما يتعلمه إلى أمور ملموسة.. وفوق ذلك، إنسان قادر على التفكير المنطقي، ملمّ تمام الإلمام بدينه ولغته، وفخور بهما وبمجتمعه.

هل أبدا حالمنا؟ لا أظن.. فنحن في الواقع كنا كذلك.. إلى أن اعترى الوهن والكسل بضعة الأجيال التي سبقتنا، والتي نحن نتاج طبيعي لها. ماذا عن المنزل؟ لست حالمنا، و أعلم أن تحويل تلك المناهج ليس بالأمر السهل.. ومن ثم.. فكل منا عليه بأبنائه زرع فيهم حب العلم والعمل.. وببني فيهم شخصيات فخورة بدينها ولغتها ومجتمعها. كل منا.. حسب استطاعته.

تقولون كيف؟ اسألوا أهل العلم (ومنهم «الدكاترة»).. ولكن أسألوهم كما تسألون الجزائريين.. فهؤلاء سيجيبونكم عن كيف.. أما «لماذا»، و«لأي هدف».. فذلك أمور عليكم أن تقرروها بأنفسكم. ❏

تركي القصيمي: محلل نظم وصحفي من الإمارات يمكن الاتصال به على بريد «إنترنت» turkialq@emirates.net.ae

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

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



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

Among other things, Intelligent Manageability allows you to take inventory of all your hardware and software from one location. In case of hard drive failure, it backs up your data on the network; and now, thanks to our new PD-CD drive backup, it also preserves your data locally.

There's even a sensor in the hood that alerts the support desk if anyone's tampered with it.

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

COMPAQ COSTS YOU LESS THAN CHEAPER COMPUTERS



COMPAQ

Has It Changed Your Life Yet?

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

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



Solutions to help you **grow** and **excel**

COMPETITIVE MARKETPLACES, new technologies and global interaction. These are the challenges your enterprise is facing today. The process of economic liberalization in the Arab world makes it necessary to explore new approaches to business.

As technology plays an ever increasing role in facing the new challenges of a changing business environment, you need a listening partner with global resources and a deep understanding of the local market: IBM.

Our track record of technology integration goes back more than 40 years, during which we have been responsible for carrying through projects of diverse nature and size in the Arab world.

Our Arabic Competence Center is the focal point where this experience is turned into IBM's innovative Arabic solutions.

We believe that information technology should help you grow by better managing your business's resources, time and knowledge. We also know the challenges posed by the local market. This is why we are able to provide solutions and support services that speak your language, that grow as you grow and that help you to excel in whatever you do.

To learn more on how IBM's solutions and services can help your business grow and excel, call one of our offices today, or visit our web site at www.ibm.com.

EGYPT IBM World Trade Corporation: Tel.: 20-2-3492533 Fax: 20-2-3601227.
SAUDI ARABIA Saudi Business Machines (SBM): Tel.: 966-2-6600007 Fax: 966-2-6651163.
LEBANON Quentech: Tel.: 961-1-581842 Fax: 961-1-581843.
GULF Gulf Business Machine (GBM): Tel.: 973-210880 Fax: 973-210576.
JORDAN United Business Machine (UBM): Tel.: 962-6-670171 Fax: 962-6-670173.
PAKISTAN IBM: Tel.: 92-21-5661760 Fax: 92-21-5661760



Solutions for a small planet™