

«إنترنت» والنص العربي
«أومني بيج» حلّال المشاكل
قنوات الألياف الضوئية
نهاية الكومبيوتر الشخصي

BYTE

الشرق الأوسط

شكك وثيقة المستقبل

تقنيات الطباعة
والمسح للقرن
القادم



بالإضافة إلى:
مستقبل واجهات
المستخدم الرسومية

آفاق جديدة للغويات الكومبيوترية. وسبح بحمد ربك مع «العالم». وجه عربي جديد في الفضاء التخيلي

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



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

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

And the reasons are clear.

For example it takes less time to get started with Apple multimedia. Color graphics, sound capabilities, and video and CD-quality ports are already built into Power Macintosh computers.

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

Its RISC-based microprocessor provides the power you need to

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

Ask any creative professional currently working with multimedia.

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

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



The power to be your best.

سراب؟



mirage?

موضوع الخلاف

«هيولت-باكرد» ترسي معايير وثيقة المستقبل

30

حسن شاهين

من عرين «هيولت-باكرد»، تقدم لكم بايت الشرق الأوسط نظرة على تقنيات المستقبل للطباعة والمسح والتعامل الإلكتروني مع إطلالة على آفاق منزل ومكتب المستقبل.



حديقة السوق

خادم للأقراص المدمجة يدير
سبعة أقراص 61
المباشرة بإنتاج الإصدار العربي
من «ويندوز 95»، 62



وارد

12

مجموعة من رسائل القراء بينها تعليق
على استمرار المجلة واقتراحات عدة.



الرد الآلي على الفاكسات 58
أداة للتنقيب في قواعد
البيانات 58
«مانج وايز» يدخل عصر
«إنترنت» 58
معالجة الرسوم الثلاثية
الأبعاد بسرعات كبيرة 60
جيل جديد من بطاقات
«إيثرنت» 60
خادومات متفوقة لمجموعات
العمل من «صن» 60

نصائح

«إنترنت» والنص العربي... هل
بدا الحل؟ 14
خادم «ستراتس PC» يتفوق في
«كومديكس» 16
آفاق جديدة للغويات
الكومبيوترية 18
العملاق الأزرق يعود لسوق
الطابعات 19
تقرير «داتا برو» 22
علاقة أوثق بين الكومبيوتر
والورق 24
عرض كتاب 24
ISDN بين أهله في الولايات
المتحدة 25
دندن: نعم سينتهي الكومبيوتر
الشخصي 26
ذكريات من الماضي 26

إفصاحه

خطأ وصواب

8

خلدون طبازه

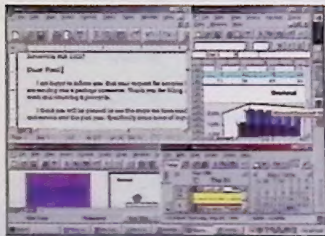


ذلك إلى عالم «آبل»



أخبار ومنتجات
جديدة، ومقالة
توسعة عن «آبل»
وقصة التعليم، وعرض
للإصدار الجديد من
«آر إن بي ك إس تي»
وعون للمستخدم من
الفيروسات

تقرير المختبر



نصر مظفر لطقم «مايكروسوفت» 42

دقيق سيشريست وراسيل كاي
دائما يكون الاختيار صعبا، وهنا
تقوم بايت مع NSTL بتحديد
أفضل طقم للتطبيقات المكتبية،
فتابعوا معنا.

الشبكة

الأرز التخيلي يأتيكم من

لبنان 55

قطر دخلت إلى الفضاء

التخيلي 55

تقرير يتناول خدمات «إنترنت» في
كل من فلسطين، والأردن، ولبنان،
وقطر

قنوات الألياف الضوئية: سريعة

ومرنة 56

دوغ أندرسون

أخذ دور قنوات الألياف الضوئية
يتوسع ليشمل ما هو أكثر من مجرد
توصيل الأجهزة الطرفية.

وجه عربي جديد للفضاء

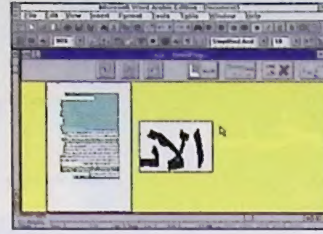
التخيلي 52

هل زرت موقع بلدك العربي في
«أريبيلا أون لاين»؟ هذه واحدة من
إضافات وتجديدات عديدة تشملها
الحلة الجديدة التي تبدو فيها هذه
الشبكة العربية الآن

فلسطين ... انضمت أيضا 54



نقسم



حلّال المشاكل 28

جهاد عبد الله

برنامج جديد للتعرف الضوئي على
المحارف العربية يضيف نكهة جديدة
إلى حلبة التفاض في هذا المجال مع
البرامج المماثلة.

على أعتاب النشر الإلكتروني 29

حسن شاهين

يقدم الإصدار الجديد من «بيج ميكرو»
لبئة «ويندوز» أداءً فعّالا، ومرونة
جيدة، لكنه يحتاج أن يتوجه لتقنية
«أوبن دوك» قبل غيره ليأخذ قصب
السبق.

مستقبل واجهات المستخدم الرسومية 48

يتوقع مطورو صناعة الكومبيوتر أن تطوير الواجهات الرسومية سيسهل
التعامل مع أجهزة الكومبيوتر الحالية والمستقبلية. لكن في أي اتجاه يسير
هذا التطوير وكيف ستكون واجهات المستخدم الرسومية في المستقبل.

العاب

هواتف الشبكة العالمية 92

ما هو المدى الذي تساعدك فيه
الهواتف الخلوية في النفاذ إلى
الشبكة العالمية.

مسابقة

مسابقة جديدة من بايت الشرق
الأوسط وشركة المعالم للحاسب
الآلي 88

أسماء

وفي الليلة الثانية بعد الألف...

90

جهاد عبدالله

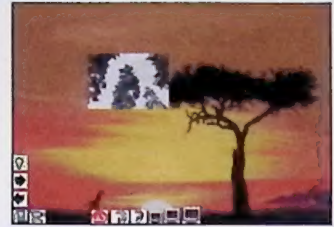
فلتر ملحوظات شهريار على واقع
«إنترنت» في العالم العربي.

عرض

أنا «كومبيوتر» دليلي 38

جهاد عبدالله

دليلان للأعمال في كل من السعودية
والأردن يقدمان للمستخدم المعلومات
التي يحتاجها عن الشركات العاملة
في البلدين.



وسجّ بحمد ربك 40

موفق الخطيب

تحسن «العالم للحاسب الآلي» صنعا
حين تطرح مجموعة من برامجها
تجمع بين التعريف بمخلوقات الله،
وعظة عباده، والتعلم المتفاعل. وما
هنا عرض لاثنتين من هذه البرامج.

واحة المستخدم

عون المبرمج 64

بلال عبد القادر

ما هي مكتبات الربط الديناميكي،
وكيف يتم الإستفادة منها.

ألف باء 65

علاء القصاص

تشرح هذه المقالة كيفية عمل محرك
القرص الصلب، وكيفية تعامله مع
البيانات.

أسألو بايت الشرق الأوسط 66

وليد الأصفر

يهتم كثير من المبرمجين بطرق حماية
برامجهم، قارئ سألنا عن هذه
الطرق، فأجبناه بشيء من التفصيل.

اجهزة يدوية 92

اساليب الحماية..... 66

اطقم مكتبية..... 42

الياف ضوئية..... 56

إنترنت..... 14، 26، 52، 54، 92، 90، 55

تعريب..... 14، 18، 90

تقنيات..... 30

جوائز..... 16

رسوم ثلاثية..... 60

ذاكرة..... 22

الشبكة العالمية..... 42، 58، 92

شبكات..... 22، 24، 56، 58

صفحات محارف..... 14، 19

طابعات..... 16، 19، 30، 42

قنوات الألياف الضوئية..... 60

لغويات كومبيوترية..... 18

لغات برمجة..... 24، 26

ماكنتوش..... 69، 70-73، 74، 80، 82، 84

مكاتب ورقية..... 24

نشر مكتبي/الالكتروني..... 14، 29، 82، 71

ويندوز..... 28، 29

38، 40، 42، 64

الشبكة وفي مقدمتها محطة «جافا» ستؤدي إلى نهاية عهد الكومبيوتر الشخصي.

وجه عربي جديد للفضاء التخلي..... 52

شكل جديد لشبكة «أرييا أون لاين» العربية يتيح مجالات أوسع لاستفادة العربي منها.

فلسطين انضمت أيضا..... 54

كيف تبدو خدمات «إنترنت» في المناطق الفلسطينية.

الأرز التخلي يأتيكم من لبنان..... 55

واقع «إنترنت» في هذا البلد العربي.

وفي الليلة الثانية بعد الألف..... 90

مناقشة لبعض مشاكل انتشار «إنترنت» في العالم العربي.

هواتف الشبكة العالمية..... 92

تساعدك الهواتف الخلوية عما قريب في استعراض الشبكة العالمية.

شبكات

تقرير «داتا برو»..... 22

أصبحت قضية أمن الشبكات من أهم القضايا في الآونة الأخيرة، وهذا ما يعالجه تقرير «داتا برو» هذا العدد.

ISDN بين أهله في الولايات المتحدة..... 25

استطلاع إحصائي حول انتشار هذه التقنية الشبكية في الولايات المتحدة.

قنوات الألياف الضوئية: سريعة ومرنة..... 56

تلقي هذه المقالة نظرة على قنوات الألياف الضوئية بوصفها أحد بدائل التشبيك العالي السرعة.

وفي الوقت نفسه هنالك تقنيات جديدة وهيكلية أحدث.

عودة قوية لديوان..... 71

الذين لم يصدقوا بعد أن ديوان عادت وبقوة هم المدعوون بشدة لقراءة هذا الخبر، ومعهم كل أحباء الناشر الصحفي.

آخر اخبار عالم «أبل»..... 72

حزمة أخبار متنوعة من عالم «أبل»، في مقدمتها خبر عن إصدار جديد من «رام دبلر».

«أبل» وقصة التعليم..... 74

ما هو دور «أبل» في التعليم، وبخاصة في ما يتعلق بتوفير التقنيات والبرمجيات اللازمة لهذه العملية الحضارية.

«أرابيك إكس تي» يصعد إلى العربية..... 82

هنالك إصدار جديد من «أرابيك إكس تي» يتضمن تطورا لقدرات التعريب التي يحتويها ويقدمها لمستخدمي «كوارك إكسبرس».

هل لديك فيروس..... 84

لا ترتعب! فهذه المقالة تشرح كيف تتخلص من هذه الفيروسات اللعينة، وكيف تقي جهازك وأقراصك منها.

«إنترنت»

«إنترنت»، والنص العربي .. هل بدأ الحل؟..... 14

هنالك عدة عوامل تحكم علاقة العربية بـ«إنترنت»، ويبدو أن ثمة خطوات عملية تجعل هذه العلاقة على وشك الوضوح.

دندن: نعم سينتهي الكومبيوتر الشخصي..... 26

تنبأ «صن» أن موجة كومبيوترات

«ويندوز»

حلال المشاكل..... 28

نموذج جديد للتعرف الضوئي على المحارف العربية، ويقدم حولا لبعض المشاكل التي كانت موجودة في السابق.

على اعتاب النشر الإلكتروني..... 29

ثمة ما هو جديد في الإصدار العربي الجديد من «بيج ميكر» لبيئة «ويندوز».

أنا «كومبيوتر» دليلى..... 38

برنامجان يقدمان معلومات عن قطاع الأعمال في كل من السعودية والأردن، وبأسلوب توثيقي جديد.

وسبح بحمد ربك..... 40

تعريف ببرنامجين تعليميين يجمعان الإيمان والمعرفة في نمط جميل موجه للصفار.

نصر مظفر لطقم «مايكروسوفت»..... 42

سباق محموم بين أطقم التطبيقات المكتبية للسيطرة على نظام «ويندوز 95»، ولكن من الفائز؟

مستقبل واجهات المستخدم الرسومية..... 48

كيف سيبدو شكل واجهات المستخدم الرسومية في المستقبل، وهل سنتحكم بالكومبيوتر بأعيننا! اقرأوا هذه المقالة.

عون المبرمج..... 64

حديث عن مكتبات الربط الديناميكي ودورها البرمجي في «ويندوز»

«ماكنتوش»

هل ستجري الرياح بما تشتهي «أبل»؟..... 70

هنالك تراجع في مشاكل «أبل» المالية،

ماذا كان الضراهيدي
وشكسبير سيقولان
لو أنهما استخدما
قاموس صخر
الجديد!؟

القاموس
The Dictionary

مُدْهَش!
Unbelievable!



بحث وإبحار

إمكانات هائلة للبحث
■ بحث عن معاني المفردات
■ بحث عن معاني التعبيرات الشائعة
■ استعراض مُدخلات القاموس من خلال الجذر أو الموضوع أو قسم الكَلِم أو الصيغة الصرفية، أو أي مجموعة منها (الإبحار المتعاقب)
تدقيق إملائي
معالجة صرفية

أداة تعليم

مجموعة منتقاة من التدريبات اللغوية
■ ترتيب قوائم الكلمات
■ تمييز العنصر الغريب
■ تمييز العنصر الصحيح
■ ملء الفراغات

وسيلة ترفيه

العاب ممتعة متنوعة تعزز الحصيلة اللغوية
■ الكلمات المتقاطعة
■ كلمة السر
■ الحرف الناقص
■ سياق الكلمات

ماذا قال النقاد؟

متوافق مع ويندوز

BYTE

«أكثر من قاموس»

PC
MAGAZINE

جائزة أفضل قاموس



مميزات عديدة:

سنة قواميس في قاموس واحد

- قاموس عربي/إنجليزي (نصف مليون كلمة)
- قاموس إنجليزي/عربي (نصف مليون كلمة)
- قاموس مترادفات عربي (25,000 كلمة)
- قاموس مترادفات إنجليزي (27,000 كلمة)
- قاموس متضادات عربي (10,000 كلمة)
- قاموس متضادات إنجليزي (5,000 كلمة)
- أربعة مستويات: مبتدئ ومتوسط ومتقدم ومحترف
- مؤثرات صوتية
- نطق الكلمات الإنجليزية
- مكتبة صور
- مساعدة باللغتين العربية والإنجليزية

ماذا ستقول أنت؟ قم بزيارة أقرب مركز بيع لبرامج صخر الآن!



صخر

تقنياتنا صممت للمستخدم العربي

القاهرة، ت: ٢٧٤٩٩٢٩ / الرياض، ت: ٤٧٧٠١٠٦ / جدة، ت: ٦٦٧٢٢٠١
الخير، ت: ٨٩٤٣٣٢٢ / الكويت، ت: ٢٤١٤١٤٠ / واشنطن، ت: ٨٢٠١٣٤

خطأ و صواب!

بات شيوع شبكة «إنترنت» وإمكاناتها المذهلة واتجاه العالم كله لاعتمادها، يفرض على العرب أفراداً ومؤسسات وحكومات التحليّ بذهنية جديدة تجاه تقنية المعلومات بشكل عام.



وأخص، وأحدث وسائل التعليم ومصادر المعرفة، التي يحتاجها كل الطلاب، ينبغي لكل مثقف أو طالب أن يكون على مقدرة للتعامل معها، واستخراج المعلومات منها.

لنا جميعاً:

● خطأ: أن نعتقد أن ماتعلّمناه بالأمس، والقدرات التي نتمتع بها اليوم، والزبائن الذين نملكهم الآن، والنموذج الذي تعودنا عليه لأداء أعمالنا سيبقى ثابتاً، وأنه يمكننا من المحافظة على مكتسباتنا، وتحقيق مكتسبات جديدة.

■ صواب: عالنا اليوم متغيّر دائماً وبشكل أسرع مما نتصوّر، ولن نكون قادرين على البقاء إذا لم نكن قادرين على التطوّر.

ربما يشاطرنني الكثير منكم آرائي هذه، أو يخالفوني الرأي، وهذه الحقيقة أيضاً هي من أهم الظواهر التي علمتنا إيّاها «إنترنت» والحياة في الفضاء التخيّلي، إلا أن ما علمتنا إيّاه أيضاً أن النتيجة والحقيقة بحلوها ومرّها تظهر بشكل سريع أكثر جداً مما نتوقّعه. ■

خالدون طليبا، ورئيس التحرير

email: Khaldoon@Arabia.com

للمؤسسات صاحبة السلطة في العالم العربي:

● خطأ: تقييد توفير «إنترنت» في العالم العربي، وفرض رسوم عالية عليها، ومعاملتها كسلعة رفاهية.

■ صواب: دعم «إنترنت» تماماً مثل دعم الكهرباء والماء، وتوفيرها من القاعدة إلى القمة بدءاً بالمدارس والجامعات وانتهاءً بالمكتبات العامة والمؤسسات الحكومية.

● خطأ: تركيز الطاقات والجهود والأموال بشكل أساسي لفرض الرقابة على «إنترنت» وإصدار التشريعات والقوانين التي تحدّ من انتشارها، وتصعب من وصولها للعامة.

■ صواب: استثمار هذه الموارد لترسيخ القيم والقواعد التي نؤمن بها، وتمسك فيها، ونشر هذه القيم وطنياً من خلال أنظمة التربية والتعليم، وعالمياً من خلال استغلال «إنترنت» نفسها لذلك كأفضل وسيلة دعاية وإعلام جماهيرية.

● خطأ: بناء الأنظمة والتعاملات والخطط المستقبلية باستخدام الوسائل التقليدية البالية والباهظة الثمن.

■ صواب: دراسة «إنترنت» وكيفية استخدامها للوصول إلى معادلة مثالية لهذه التعاملات تضمن استثمار الطاقات والأموال في المجالات الإبداعية وبناء إقتصاديات قوية.

للشركات الخاصة والمؤسسات العاملة في

قطاعات النشر والخدمات على جميع أشكالها:

● خطأ: النظر إلى «إنترنت» على أنها ظاهرة غريبة، ولا نلزمنا، والتمسك بطرق العمل القديمة، والتركيز على النظرة المحلية البحتة عند الاستثمار أو توفير الخدمات.

■ صواب: احتضان ظاهرة العالمية، والتوسّع نحوها، واستغلال «إنترنت» بأفضل شكل للتسويق وتقديم الخدمات التي تتميز بها هذه الشركات للعامل بأجمعه، ثم تحقيق أعلى عائد منه بالنظر للعالم بأكمله كسوق واحدة.

للمؤسسات التعليمية:

● خطأ: الاقتصار على وسائل التعليم، ومصادر المعرفة التقليدية، وبخاصة المحلية منها، وتدريس تقنية المعلومات على أنها مادة تقنية بحتة، وقصر تعليمها على طلاب تخصصات معينة.

■ صواب: النظر إلى «إنترنت» على أنها أوسع،

مدهشة حقاً صناعة تقنية المعلومات!

الرهان كان في المكان الصحيح! من كان يتوقّع قبل سنوات قليلة أن تتطوّر

هذه الصناعة من مجموعة من العلماء والمبرمجين المنهمكين بالحلقة في شاشات أجهزتهم، وطباعة شيفرة البرامج المختلفة المعقّدة، إلى الإهتمام الأول لصنّاع القرار والقادة في الصناعات المختلفة، وأن تصبح من العوامل الأساسية التي تحدد مستقبل قطاع الإعلام، وقطاع التجارة، وقطاع الاتصالات، وقطاعات أخرى عديدة في العالم.

والعامل الأساسي الذي أدى إلى ذلك، هو الشبكات، التي تمثّلت في أوضح صورها في شبكة «إنترنت» التي حققت نبوءة «الأثير» أو الوسط الذي ينقل المعلومات والأفكار، بل والأحاسيس بين الناس على مختلف مواقعهم وأعرافهم حول العالم.

نظرة سريعة إلى عددنا هذا، والعديد من أعدادنا السابقة، والمطبوعات المختلفة على تنوّع اهتماماتها تظهر تغلغل هذه الشبكة في شتى مجالات الحياة حتى أصبحت من المحركات الأساسية التي تدفع تتقدّم القطاعات المختلفة.

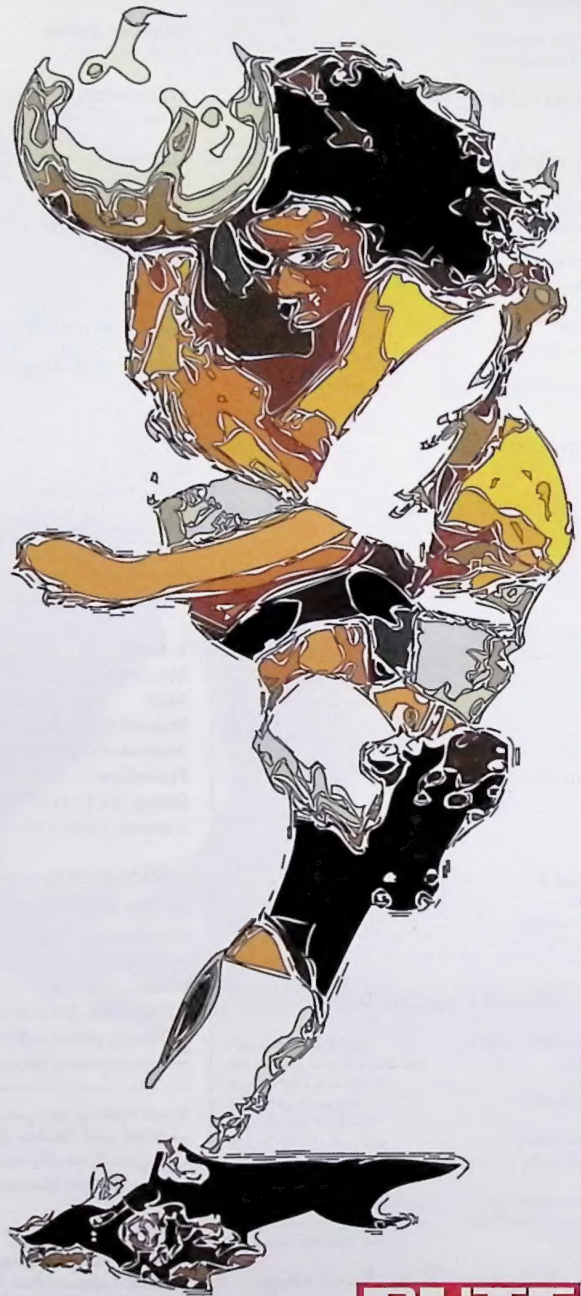
والسرعة التي يتدفع بها هذا المحرك حقاً مذهلة، حتى إنّها تخرّم أي تطوّر مشابه على مدى السنين من ظهور ثورة المواصلات الحديثة، وثورة الإعلام في الراديو والتلفاز، والاتصالات السلكية واللاسلكية، والكومبيوتر الشخصي، والبرمجيات والتطبيقات الكومبيوترية بشكل عام.

وإن كان عالنا العربي قد فاتته الركب في جميع الصناعات السابقة الذكر بلا استثناء، فإن العديد من العوامل والمؤشرات لا تبدو إيجابية بشكل مقنع عندما يتعلق الأمر بشبكة «إنترنت» في العالم العربي، إذ بينما تتعاظم النقاشات في أميركا وأوروبا حول أمور مثل شبكات «إنترنت» الفائقة السرعة، وبيث الراديو والتلفاز، والتجارة والمعاملات البنكية عبرها، نجد أننا ما زلنا نجوز مخاض توفير الخدمات الأساسية للشبكة في العديد من البلدان العربية.

لقد حان الوقت، ولا مجال للتأخّر الآن، والكثير مما نبحثه، ونخطط له غداً، كان من المفروض أن يكون قد تمّ قبل أشهر إن لم نقل سنوات...

Vision that puts you ahead

LEADERSHIP



BYTE
البيترق الأوسط

Getting your message through

التسويق، الإعلانات وخدمة الاشتراكات Marketing, Advertising & Subscriptions

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

REGIONAL SALES OFFICES:
GCC/Dubai
Tel: (+ +) 971-4-823500
Fax: (+ +) 971-4-823008
P.O BOX 15067
Dubai, United Arab Emirates

LEVANT/AMMAN
Tel: (+ +) 962-6-650444
Fax: (+ +) 962-6-650888
P.O.Box 911288
Amman 11191, Jordan

ACTING SALES DIRECTOR
Nabil Sari

ACTING MARKETING MANAGER
Alisar Saqallah

SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE
Haneen Hasanat

MARKETING EXECUTIVE
Reem Jallad

OR THROUGH THE FOLLOWING REPRESENTATIVE OFFICES:

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

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

خدمات التوزيع

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

For more information on circulation contact the Dubai Regional Office.

موزعو بايت الشرق الأوسط في العالم العربي

514552 هانف، السعودية: الشركة السعودية للتوزيع/جدة.
5786023 هانف، مفسرا- مؤسسة الاحرام للتوزيع/الرياض.
615510 هانف، الأردن: سبيتي اكسپرس/عمان.
400223 هانف، المغرب: الشركة المغربية للتوزيع/الدار البيضاء.
368007 هانف، لبنان: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف/بيروت.
2120929 هانف، سوريا: المؤسسة السورية لتوزيع المطبوعات/دمشق.
414182 هانف، قطر: دار الشريعة/الدمية.
623920 هانف، الإمارات العربية المتحدة: شركة الامارات للطباعة والنشر والتوزيع/بي.
294000 هانف، البحرين: مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف/المنامة.
700895 هانف، سلطنة عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام/مسقط.
2417810 هانف، الكويت: شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع/الكويت.

EDITOR IN CHIEF
Khaldoon Tabaza

CHIEF EXECUTIVE EDITOR
Hassan Shahin

MANAGING EDITOR
Jihad Abdullah

ART DIRECTOR
Ahmad Humeid

ASSISTANT MANAGING EDITOR
Waleed Al-Asfar

TECHNICAL EDITOR
Ala' Al-Qassas

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

PRODUCTION & LAYOUT MANAGER
Ra'ed Ezzat

LAYOUT
Ra'ed Sari
Ihsan Abdel-Kareem

PUBLISHER
Osama El-Sherif

CONSULTING EDITOR
Ghassan Abdullah

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

Design & Illustration
Salua Qa'dan
Salma Nims
Sofian Hijjawi

ADMIN. & FINANCIAL MGR.
Bader Obeidat

رئيس التحرير
خلدون تابهزه

رئيس التحرير التنفيذي
حسن شاهين

مدير التحرير
جهد عبدالله

مدير الفن
احمد حميش

مدير التحرير المساعد
وليد الأستر

المحررون التقني
علاء الخصاص

المحررون
موفق الخطيب
م. محرز/ محمود شاهين

مدير الإخراج والانتاج
رائد عزت

الإخراج
رائد ساري
إحسان عبدالكريم

How to Contact the Editors

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

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

SUBMISSIONS:

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

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

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

Editorial material translated and reprinted in this issue from BYTE Magazine U.S.A or National Software Testing Laboratories' Software Digest or PC Digest is copyrighted 1996 by McGraw-Hill, Inc. All rights reserved. Published with the permission of McGraw-Hill, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, New York 10020 U.S.A. Reproduction in any manner, in any language, in whole or in part without the prior written permission of McGraw-Hill, Inc., is expressly prohibited. BYTE, National Software Testing Laboratories, NSTL, Software Digest, and PC Digest are trademarks of McGraw-Hill, Inc.
BYTE MIDDLE EAST is a publication of Arabian Communication and Publishing Co. Registered as company number 19168 in St. Peter Port Guernsey, United Kingdom.

أسعار الاشتراك السنوي

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

Stamina that keeps you going



BYTE

الشركة الأوسط

Getting your message through

مزيدا من الحذر

... عندما وصلني عددكم الصفر، شيعت لكم رسالة أملت فيها أن تريحوا أنفسكم من عناء هذا العمل، لأنه لن يكتب له النجاح. وقد راقبت رد أحد قرائكم الذي نال مني بشتمه وغيضه مما كتبت....

وللحق فإنني مضطّر الآن لمراجعة موقفي السابق... كنت أشتري كل عدد من أعداد مجلتكم، مراقباً ومنتظراً عدم صدور العدد الذي يليه. ثم ما لبث أن تحوّل شعوري هذا إلى خوف، وقلت أعطيك سنة... ومضت... أعطيتهم سنة

مير شحاتة
مصر

لم تستورون ما أتته لكم وتعدوه خروجاً من حدود الأدب والقبليّة، لكن مندعتني للمجلات العلمية التي صمرت في الوطن العربي أثبتت لي بالملموس علم هذه الآلة في نقل الثأري، العربي القاري، ولا أضع المطلوب، من الحكومات ولا للتحويل اللازم من أصحاب المال، وعليه فإنني انسحب بالاشتراك في مشروع آخر! بدلاً من إهدار المال والأصناف في مشروع آخر! كذا على أي حال لكم عني دعوات التواضع رغم علمي بعدم استنابها

صحفي علمي مخضرم
ليتان

ونصف وسيستوقفون عن الصدور... ولكن ها هي السنة الثانية قد أُرقت على المضي... وأنتم صامدون، بل وفي تحسن تمضون.

لا أملك الآن سوى أن أتمنى لهذه المجلة الريانة أن تستمر، وأشدّ على أيديكم ولكن عليكم بمزيد من الحذر الآن... فأخطاء ابن سنتين ليست كأخطاء الوليد... وبخاصة في عمر المجلات.

صحفي علمي مخضرم، لبنان
حسن يا زميلنا العزيز، ولكي نسهّل عليك مرآتنا في السنة الثالثة، قرّنا منكم اشتراكاً مجانيًا لمدة عام، فنزدنا بعنوانك مفصلاً. ونطمئنك أن التجربة تزيدنا دائماً إحساساً بالمسؤولية، وتجعلنا نراقب أنفسنا أكثر وأكثر.

الحل هو التربية

لا أدري ما هي الأسباب التي تجعل بعض الدول العربية تتحفظ حتى الآن على إدخال خدمة «إنترنت» إليها، بعد كل الفوائد والميزات التي من الممكن للمجتمع بمؤسساته المختلفة أن يجنيها من وجود هذه الشبكة.

صحيح أن هناك جوانب سيئة، لكن ما هي نسبتها؟ إنها لا تتجاوز ما هو موجود أصلاً في الحياة العامة، ومن الممكن قنيا منعها بسهولة، فلماذا تحرموننا من كل الشبكة إذا كان بالإمكان منع القليل السيئ والإبقاء على الكثير النافع.

وفي اعتقادي أن الحل الأفضل لمشكلة التعامل مع المواد غير المرغوبة في «إنترنت» هو في التربية، فإذا كانت تربيتنا لأبنائنا سليمة فلن نجد أنفسنا ضعفاء أمام الخطأ أياً كان.

هذا من جانب، أما من جانب آخر فإن المطلوب من مستخدمي «إنترنت» العرب أن يرتقوا إلى مستوى المسؤولية في التعامل مع هذه الشبكة، ويركزوا على جوانبها الإيجابية ذات النفع والفائدة.

عبد الله عبد الرحمن، السعودية

مزيدا من البرامج التعليمية

بالرغم من الفرق الكبير بين الكتاب الأكاديمي والمجلة، إلا أنه ينبغي الكتابة عن البرامج التعليمية لتتيح للعديد من القطاعات المختلفة الاستفادة منها، بالإضافة إلى أهم الأجهزة التي تستخدم في الحقل التعليمي، والوسائل المتقدمة في المجال التعليمي. وعمل تقارير خاصة لدراسة حالة المؤسسات التعليمية في الوطن العربي، معرفة المخزون العلمي والتقني للهيئات به ومواكبة التقدم التقني أو اللحاق به على وجه التحديد. نحن بحاجة إلى مثل هذه الدراسات لحصر



موردنا التعليمية والإرتقاء بمستواها. وكونكم مجلة متخصصة فبإمكانكم رفد المؤسسات التعليمية والمهتمين بالقضايا التعليمية وبكل ما يتعلق بالمستجدات التقنية في عالم الكمبيوتر من خلال الدراسات والقدرات الكبيرة التي تملكونها وكلنا ثقة بقدراتكم.

الطيب مسافر، المغرب
في حزيران /يونيو 1995 كانت لنا وقفة أمام أكبر وأشمل عرض للبرامج التعليمية والتثقيفية والترفيهية العربية، وكان موضوع الغلاف للمجلة «الكمبيوتر والصيف والعائلة»، وما نحن في هذا العدد نقدم لقرائنا الأحراب في موضوع الغلاف لقسم «أبل» مواضيع مختلفة ومتنوعة عن البرامج التعليمية، والبقية تأتي.

أسعار خاصة للطلاب

الاحظ في أسعار اشتراكاتكم واشتراكات المجلات الزميلة لكم أنها لا تراعي فئة كبيرة من قرائكم، أعني الطلاب. فالمتعارف عليه في كثير من المجلات العالمية

والعربية، بما فيها تلك التي تقترب أسعارها من نصف أسعاركم، أنها تخصص أسعاراً خاصة للطلاب. والمنطق يقول أن مجلات في هذا القطاع الهام كثيراً لشريحة العرب تستحق أن تكون صاحبة مبادرة وسبق في هذا الاتجاه، من خلال عمل خصم خاص لقرائكم الطلبة، وليكن هذا الخصم على قدر محبتهم لكم. وعدا عن ذلك، فأين هدية الصداقة التي كنتم ترفقونها مع كل عدد لهم: أعني الكتيبات الرائعة والجميلة التي دأبتم على توزيعها مع المجلة قبل عام مضى. وهي كتيبات كانت تشكل للطلاب مادة معرفية وتعليمية غنية يحتاجونها، فلماذا قسوتهم عليهم أيها السادة.



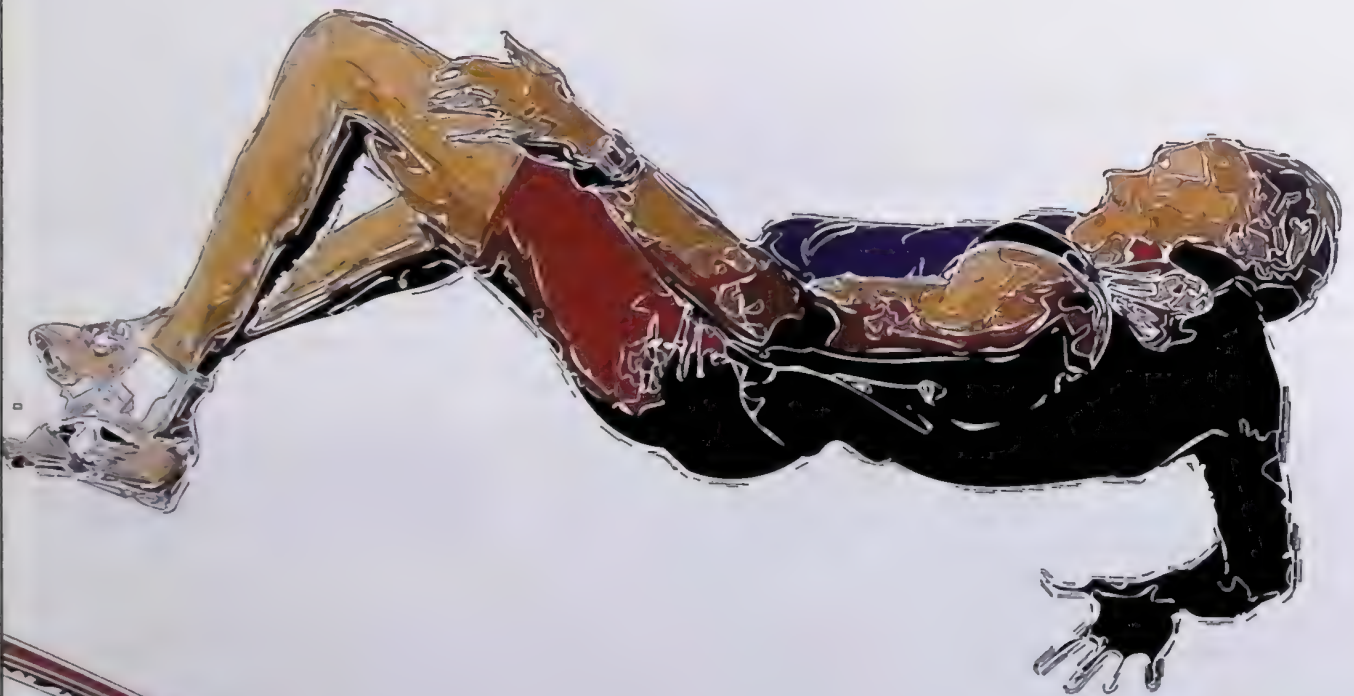
الشكر الجزيل عليها، فهي بحاجة إلى إغناء وإضافة. إغناء من حيث زيادة معرفية الأسئلة وتقديم المزيد من التحدي الذهني فيها، وإضافة من حيث العودة إلى تجربة طابعتي «هيولت - باكرد» الصيف الفائت، عندما قدمتم جائزتين في مسابقة حظيت باهتمام قرائكم، وتوقعنا بعدها أجهزة وطابعات و... و...، لكن إلى الله المشتكى أيها الأعراب. نهداد عبدالله، الأردن

كيف نصلكم مع بايت الشرق الأوسط

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

Elegance that sets you apart

LEADERSHIP
SOLUTIONS



BYTE
الشركة الأوسط

Getting your message through

«إنترنت» والنص العربي... هل بدأ الحل؟

ما زالت مشكلة تعامل تقنيات وتطبيقات «إنترنت» مع النص العربي دون حل، لكن هنالك جهودا آخذة في التبلور من جهات عدة تجعلنا نتوقع تعريبا قريبا للفضاء التخليقي.

النشر المك... إلكتروني

من «لاياوت»، حيث يتوفّر هذا الدعم من خلال ملحق خاص هو «بيوند برس»، في حين أن هذه الميزة تتوفّر في «بيج ميكر»-الإصدار السادس الذي نتوقع ظهور النسخة العربية منه في «جيتكس 96». أما «الناشر الصحفي»، العائد إلى حلبة المنافسة بقوة (انظر أخبار «إبل»)، فقد أبلغتنا مالكته «ديوان» أن الإصدار الجديد الذي أعلن عن طرحه سيقدم هذا الدعم من خلال إتاحة تخزين وثائقه كوثائق HTML لأغراض النشر في «إنترنت».

بدأت برامج النشر الإلكتروني إلى «إنترنت»، تشكل واحدة من أبرز التطبيقات التي تلقت انتباه العاملين في هذا المجال. وضمن السعي لمواكبة هذه الحداثة، أخذت برامج النشر المكتبي في الأونة الأخيرة تتجه لدعم لغة HTML، بما يتيح استخدامها في النشر الإلكتروني أيضا. وهذا ما شمل برامج النشر المكتبي العربية كذلك. وقد بدأ اللعبة عربيا برنامج «كوارك إكسبريس»، المرّب بملحق «أرابيك إكس تي»

تعتمد علاقة اللغة العربية نصيا بالشبكة العالمية WWW على عوامل عدة يؤدي كل منها دورا متداخلا مع دور الآخر. ولعلّ أوّل هذه العوامل هو دعم صفحات المحارف العربية المختلفة، وبما يعنيه ذلك من تعريب المستعرضات وتعريب المحتويات، إضافة إلى دعم لغة ترميز النص المترابط HTML للنص العربي، والكتابة من اليمين إلى اليسار. وأبرز هذه المشاكل هي في واقع الأمر تلك المتعلقة بدعم لغة ترميز النص المترابط للنصوص العربية، وبشكل خاص ما يتعلق منها بدعم الكتابة من اليمين إلى اليسار. وفي هذا المجال، بدأت الجهود لحلّ هذه المشكلة من خلال الدور الذي تقوم به شركة «أليس تكنولوجيز» في لجنة HTML العالمية، بحيث يكون هنالك حلّ في HTML 2.1، يدعم الكتابة من اليمين إلى اليسار بإضافة ملاحق خاصة تعتبر معيارا للوثائق التي تحتوي هذا النوع من الكتابة. ويتم هذا الحل من خلال تعديل ترويسة



لدينا ما يشير إلى دور مشابه لشركات أخرى معنية بالتعريب.

أما على صعيد صفحات المحارف، فعلينا ابتداء أن نتذكّر أن المشكلة في أساسها قد لا تكون ذنب الشركات العاملة في شؤون «إنترنت».

تعريف الوثيقة؛ ليصبح <html dir=rtl> في حالة الوثيقة العربية بدلا من <html> فقط، مثلما يمكن استخدام طريقة مشابهة لتعريف وثيقة ثنائية اللغة. ويبدو أن الدور الذي تؤدّيه «أليس» في هذا المجال هو الوحيد، إذ لم يتوفر

شركة «ماتل ميديا» برنامجا تفاعليا على قرص مدمج يتيح لمصممي أزياء ألعاب الأطفال أن يصمموا مجموعاتهم الخاصة من الأزياء لألعاب «باربي»، وهي اللعبة العالمية الأناقة وطولها 12 إنشا. ويشمل الإصدار عددا كافيا من أنواع النسيج يمكنك طباعته على طباعة حبر نفاث تنتج عشرة أثواب. قم بقص المخطط، وستحصل على زيك الجديد. وسيحتوي مصمم أزياء «باربي»؛ «باربي فاشن ديزاينر» (35 دولارا) على ممانع للتصميم السيئ. أما إن كان تصميمك يعاني من التنسيق السيئ للألوان، فإن البرنامج يرفضه.

كاشف المعادن، وفي الوقت نفسه يقوم شريكه في الجريمة بسرقة الجهاز الدفتري عند خروجه على الحزام من جهاز الكشف.

● في البدء كانت لقطات تصوير المنتجات، والتي كان المنتجون يدفعون لمنتجي الأفلام في هوليوود المال الكثير لمنأ لها، في مقابل أن تظهر هذه المنتجات بشكل بارز في الأفلام السينمائية. ثم أتى التزامن مع الأفلام؛ حيث يتزامن إصدار فيلم جديد مع إصدار عناوين أقراص مدمجة جديدة أو ألعاب عالية التقنية. والآن إليكم ما يلي: ألعاب «باربي» باستخدام CAD. وفي فصل الخريف القادم، ستصدر

طرائف

● راقب جهازك الدفتري فقد أصبح هدفا محببا للنصوص. وطبقا لشركة سيفوير للتأمين المتخصصة في أجهزة الكمبيوتر، فإن واحدا من كل 14 جهازا دفتريا، من الأجهزة التي تباع في الولايات المتحدة، يُسرق، ممثلا زيادة بنسبة أربعين بالمائة عن عام 1994. إحدى الخدع التي سمعنا عنها كانت كما يلي: سيقف أحد اللصوص بين الضحية وجهازه (جهازها) الدفتري عند نقطة التفتيش في المطار ثم يقوم بالوقوف دون حركة عند بوابة

نعم، ولكن

● إن عدم توفر ISDN بشكل دائم يعنى هذه التقنية المفيدة من أن تصبح شائعة في الولايات المتحدة كما هي في أوروبا. نعم، ولكن حالة ISDN مستمرة في التحسن إلى درجة أن شركات مثل «جت ستريم»، أطلقت موزعات ISDN وطواقم مخصصة للعاملين المتنقلين، والذين يريدون أن تمتد ميزات PBX الخاصة بالشركة لتشمل المكتب المنزلي. وتستخدم «تلوكوينت»، أيضا ISDN في مركزها لتوزيع المكالمات الهاتفية والفيديوية. ورغم أن مسؤولي «تلوكوينت» يقولون إن محدودية استخدام ISDN في الولايات المتحدة تسببت في وجود قاعدة أصغر من المستهلكين المحتملين، فإن الوضع أخذ في التحسن.

● ISDN هي عبارة عن خطوة وسيطة بين نمط التحويل اللاسلكي ATM، ADSL، أو المودمات السلكية. نعم ولكن تلك الخدمات لا تزال في طور النضوج في العديد من النواحي. فمن المحتمل جدا ان تنجح ATM على المدى الطويل، لكن ISDN ستشبع حاجة فورية للحصول على طريقة للوصول المتوسط المدى إلى البيانات وأنواع كثيرة من الخدمات، بما في ذلك المؤتمرات الفيديوية، والوصول بين المكاتب الفرعية، والوصول إلى «إنترنت»، وبخاصة عندما يتزامن ذلك مع تحسين شركات الهاتف لخدمات ISDN ودعمه.

المحتويات

الفانزوت في «كومديكس»

16

آفاق جديدة للغويات الكومبيوترية

18

علاقة أوثق بين الكومبيوتر والورق

24

دندن: نعم، سينتهي الكومبيوتر

الشخصي

26

وماذا عن بقية المستعرضات؟ الراجح هنا أن المناقشة التجارية هي التي ستدفع كلا من «أوراكل» و«مايكروسوفت» لطرح إصدارين عربيين من مستعرضيهما «باور براوزر» و«إكسبلورر»، على التوالي، لكيلا يترك السوق ل«نيتسكيب» وحدها. أما «أ.ب.م» فقد سبق لها أن أعلنت قبل نهاية العام الماضي عن نيتها طرح نسخة عربية من مستعرضها «ويب إكسبلورر»، لكننا لم نسمع شيئا بعد ذلك. تبقى «أبل»، وهذه أمامها ما يقارب لتدرس خيار طرح نسخة عربية من مستعرضها الجديد «سايبير دوغ» مع طرح نظام تشغيلها القادم.

ثمة جانب آخر له علاقة بمحركات البحث وتطبيقات اللغويات الكومبيوترية في «إنترنت»، حيث نجد أن «صخر لبرامج الحاسب» تواصل بحوثها في هذا المجال لتطوير محركات بحث ذات فعالية فائقة، ولن نضيف كثيرا، ففي شأيا هذا العدد إشارات أخرى.

وكانت «سعودي سوفت»، الشركة السعودية المعروفة في مجال التعريب، قد أعلنت قبل وقت قصير أنها عرّبت واحدا من برامج النشر وإدارة المعلومات في «إنترنت»، وهو «نيت أنسر» الذي يتيح لمؤقري المعلومات العرب توزيع أحجام كبيرة من النصوص والبيانات ومحتوى الوسائط المتعددة عبر «إنترنت».

وبكل تأكيد، فإن هذا التداخل في تعريب المجالات المختلفة ل«إنترنت» يعطينا رسالة واضحة أن هذا الدفع المتواصل يسير في اتجاه ترسيخ البنية التحتية للوجود العربي في الشبكة العالمية، وفي اتجاه تعميق هذا الوجود بما يعنيه ذلك من تعظيم وزيادة المحتوى العربي فيها، وبما يعني أن المستخدم العربي مقبل على حقبة يستطيع فيها التعامل مع «إنترنت» بمرونة وكفاءة أكثر، ويانتشار أوسع.

وهكذا، فإن ما كنا نظن أنه فجوة واسعة بين العربية و«إنترنت» ليس كذلك في واقع الأمر، فهو قارب يبحر باتجاه الشط، فهل يصل، أم تزيحه الرياح والأمواج بعيدا؟

لمزيد من المعلومات: (هاتف/فاكس)

«أ.ب.م»: 9714818050/9714818800، الإمارات

«اليس»: 9714346912/9714346700، الإمارات

«أبل»: راجع دليل موزعي «أبل»

«مايكروسوفت»: 9714527444/9714513888، الإمارات

«نيتسكيب»: <http://www.netscape.com>

«لانغ بوكس»: 3393711560/3393711410، فرنسا

«أوراكل»: <http://www.oracle.com>

«سعودي سوفت»: 96626694975/96626653470،

السعودية

«ديوان»: 441712525444/441712525333، بريطانيا

«لاياوات»: 9611299538/9611200539، لبنان

«وينسوفت»: 3376878310/3376875601، فرنسا

قدر ما هي ذنب الشركات المنتجة لأنظمة التشغيل التي اختارت، ولأسباب تجارية بحتة، أن تتعامل مع صفحات محارف مختلفة. لكن السؤال الآن هو: كيف ستكون الصورة مع قرب ظهور «يونيكود» في نظم التشغيل، وبخاصة إذا لم تلتزم كل الشركات بهذا الأمر؟

وواقع الأمر أن الإجابة قد تكون التذكير بوجود «جافا» واستقلاليتها عن نظم التشغيل، لكن ما هي اللغات التي ستدعمها «جافا» حين تعمل كنظام تشغيل (في كومبيترات الشبكة (NCs)، وبالتالي ما هي صفحات المحارف التي ستدعمها، وهل ستنتقل إلى «يونيكود»، أم ستكرر تجربة «مايكروسوفت» التي لا يحب أحد تكرارها!

المشكلة هنا أن الأمور تكاد تكون غامضة فيما يتعلق بـ«جافا» باستثناء ما قاله رامز دندن مدير التسويق في «صن» الشرق الأوسط في مقابلة نشرها في هذا العدد من أنه سيتم تعريب «جافا» في نهاية المطاف. هذا عدا عن أننا لم نسمع عن نيّة شركات كبرى اعتماد «يونيكود»، باستثناء ما سمعناه من «أبل» التي ستدعمه في نظام تشغيلها القادم، وما أفاد به مسؤولون في «مايكروسوفت» عن دعم «ويندوز NT» العربي لهذه الشيفرة.

والمستعرضات...

لكن الأمور تأخذ منحى أكثر عملية عندما يتعلق الأمر بمستعرضات «إنترنت»، بإضافة إلى تجربة «اليس تكنولوجيز» المعروفة بإصدار مستعرضها العربي «تانغو المستكشف»، أصبح لدينا الآن تجارب مشابهة. فشركة «نيتسكيب» أكدت لنا صحة شائعات تم تداولها على أكثر من صعيد حول قرب طرح نسخة عربية من مستعرضها الأشهر «نافيغيتور» [دراكا منها لأهمية وجود نسخة عربية لسوق الشرق الأوسط]. ومعروف أن «نيتسكيب» طرحت إصدارات بعدة لغات، كما أن إصدارها الذهبي الثالث سيصدر خلال هذا الشهر، بعد أن كانت قد طرحت النسخة التجريبية 5b منه، والذي سيضم عند صدوره ميزات مضافة ومحسنة قد تسهم في تطوير تعامل المستخدم مع المستعرض.

أما «موزايك» فلم يتخلف هو الآخر عن الركب، حيث أخبرتنا شركة «لانغ بوكس» عن طرح نسخة عربية منه اسمتها «أراموزايك 1.0»، لكنها خاصة بنظام «يونيكس». وسيدعم هذا المستعرض وثائق مواصفة HTML ISO 6-8859، التي تشبه شيفرة «ماكتوش»، وبما يتيح لهذه الوثائق أن تعرض النصوص سواء اكانت مكتوبة من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين.

خادم «ستراتس PC» يتفوق في «كومديكس»

فاز بجائزة بايت، عن أفضل عرض وأفضل نظام في معرض «كومديكس» الربيعي لعام 96، خادم «راديو PC كلستر»، الذي تتجه «ستراتس كومبيوتر»، ويمتاز بقدرته على تحمل للأخطاء، والذي يستخدم «بنتيوم برو» ويعمل تحت نظام التشغيل «ويندوز NT». وكان المنافسون في هذه الفئة هم جهاز «سبارك بلغ» من «روس تكنولوجي»، وهي محطة عمل إضافية للكومبيوترات البرجية؛ وخادم «بريوريس ZX 6200MP»، من «ديجيتال»؛ و«HP نيت سيرفر LX برو» من «هولت-باكر».

أما التقنية الحائزة على جائزة أفضل تقنية، فقد كانت «فلاش بكس» وهي تقنية طورتها شركات «إيستمان كوداك» و«هولت-باكر» و«لايف بكتشر» و«مايكروسوفت».

وسيجعل هذا التصميم الهندسي الجديد تطبيقات إنشاء الرسوم أكثر سهولة وسرعة وثباتاً أنظر موضوع الغلاف. وقد فاز بجائزة أفضل جهاز محمول جهاز «تلك باد 560»، من «أ.ب.م»، وسمكه 1.2 إنشا مع شاشة ذات مصفوفة نشطة قطرها 12.1 إنشا. ونافسه على هذا الموقع كل من «ترافل ميت 5375SST» من «تكساس إنسترومنتس»، و«تركر 2020» القابل للارتداء من «روكويل إنترناشيونال».

وذهبت جائزة أفضل تجهيزات الوسائط المتعددة إلى بطاقة «فيديو ويف» من «كودارانت إنترناشيونال» وهي بطاقة PCI لضغط وتحرير رسوم الفيديو، ونافسها على هذه الجائزة كل من «MGA ميستيك» من «ماتروكس غرافيكس» وهي بطاقة لتسريع الرسوم الثنائية والثلاثية الأبعاد للكومبيوتر الشخصي؛ و«كولور كويك كام» وهي آلة تصوير فيديو رقمية ملونة من «كونكتكس».

أما أفضل برامج الوسائط المتعددة، فكان «سكالا ملتميديا MM100» ل«ويندوز»، والذي يمكنك من إنتاج برامجك الخاصة مع الرسوم، والمحاكاة، والرموز، والنصوص، والموسيقى. ونافس على هذه الجائزة كل من «جي إل فيو» من «EMD إنتربرايزز» وهو برنامج استعراض للنصوص ومستعرض ل«إنترنت» بلغة تعليم الواقع الافتراضي «VRML»؛ وبرنامج «جامبا»، وهو برنامج للبرمجة بالمناصر لتصميم

البرمجيات بلغة «جافا»، من شركة «إيمتك». وذهبت جائزة أفضل تجهيزات الاتصالات إلى «نتوروك أي /270 فريم سيرفر»، وهي أداة شبكية مستقلة، تتجه «مايكروبلكس سيستمز» وتوفر صورة واحدة في الثانية صادرة من آلة تصوير رقمية من «كونكتكس». ونافسها في هذا المضمار كل من الوصلة «دي وينتجك» من «كونكس»، وبطاقة «FE 10/100» وهي بطاقة PC ل «فاست إيثرنت» من النوع الثاني بسرعة 100/10 ميجابايت في الثانية.

أما أفضل برنامج مساعد فقد كان «ATM ديلوكس 4.0 تايب آ وترو تايب»، وهو برنامج لإدارة الخطوط. وكان منافسها هما «ديسك مان/2 ل OS/2» من «دف تك»، و«إنترنت يوتيليز» من «ستارفيش».

وكانت طابعة الحبر النفاث الملونة «T7070» من «مانسمان تالي» هي الفائز الذي لا ينازع كأفضل طابعة. أما أفضل الطرفيات فحظيت بها الشاشة «فيو سونيك SP815»، ذات الـ 12 إنشا. وتنافس على أفضل الطرفيات كل من «ديسك توب بروجكتور 4100» من «بروكسيما» والكاميرا الرقمية «DC-20» من «إيستمان كوداك».

وكان الفائز بجائزة أفضل المنتجات ل«إنترنت» هو برنامج «إيكو سيرتش» من «إيكونوفيكس»، وهو أداة للبحث تقوم بتحليل وفهرسة النتائج الواردة من العديد من محركات البحث ل«إنترنت». وكان منافسها هما «كويست سيرفر T001» من «ليفيل 5/» والذي يدعك تتشر قواعد البيانات العلائقية في موقع في الشبكة العالمية، وبرنامج «نتوروك MCI باك أب سيرفيس» من شركة MCI والذي يدعك تسخ البيانات الاحتياطية إلى الخدمات البعيدة.

أما الفائز بجائزة أفضل برامج الاتصالات، فكان البرنامج «شو أن تل» وهو مجموعة من أدوات التطوير لصنع البرامج التليفونية، من شركة «بروك تراوت تكنولوجي». وكان المنافس الآخر هو البرنامج «موبيل وير بيرسونال إيديشن فور ويندوز 95» وهو برنامج نظير إلى نظير للاتصال عن بعد.

وفازت مجموعة «سايبيس باور سوفت» بجائزة أفضل برنامج للتطوير ل«باور بيلدر 5» والذي يضيف الدعم لتجزئة التطبيقات، والشيفرة المولفة، والنفاذ إلى «إنترنت». وقد كان منافسها هما البرنامج «فيجيوال إيج جنيريتور 2.2» من «أ.ب.م سوفتوير غروب» وبرنامج «سيمانتك كافي» ل«ماكنتوش».

أفضل ما في «كومديكس»

معلومات الفائزين

أفضل نظام:

«ستراتس كمبيوتر» (2000-460 508).
«ديجيتال إكويمنت» (دبي 348 448 9714).
«هيوليت باكارد» (4300-553 408).
«روس تكنولوجي»

أفضل جهاز محمول:

«أ.ب.م» (دبي 313155 9714):
«تكساس إنسترومنتس»: «روكويل إنترناشيونال».

أفضل معدات الوسائط المتعددة:

«كودارانت إنترناشيونال». «ماتروكس غرافيكس» (514 685-2630):
«كونكتكس».

أفضل برمجيات الوسائط المتعددة:

«سكالا» (703 713-0900). «EMD إنتربرايزز»: «إيمتك» (883-0220 603)

أفضل معدات الاتصالات:

«مايكروبلكس سيستمز». «كونكس» (619 622-1400):
«شامبيون كمبيوتر تكنولوجيز» (216 646-2500).

أفضل برنامج مساعد:

«أدوبي». «ديف تيك» (790-9230 803):
«ستارفيش سوفتوير» (408 461-5899).

أفضل طابعة: «مانسمان تالي».

أفضل الطرفيات:

«فيو سونيك» (909 444-8800).
«بروكسيما» (619 457-5500):
«إيستمان كوداك» (دبي 444 910 9714).

أفضل المنتجات ل«إنترنت»:

«إيكونوفيكس». «ليفيل 5»: MCI (770 668-6406).

أفضل برامج الاتصالات: «بروك تراوت تكنولوجي» (617 449-4100). «موبيل وير» (214 952-1269).

أفضل برامج التطوير: «باور سوفت» (508 287-1500). «أ.ب.م سوفتوير غروب» (دبي 9714 313 156):
«سيمانتك»



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



pentium® please phone (9714) 818 100.

COMPAQ

The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

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

BAHRAIN: Al Moayyed International Group, Tel. 973 700 777, Fax: 973 701 211. Computer World WLL, Tel: 973 293 493, Fax: 973 292 253. Hi Tech WLL, Tel: 973 710 777, Fax: 973 710 022. Mantech, Tel: 973 735 225, Fax: 973 735 095. **EGYPT:** Advanced Computer Technology, Tel: 20 2 302 2766, Fax: 20 2 344 0230. **JORDAN:** Ideal Tech Co., Tel: 962 6 688 123, Fax: 962 6 687 476. Jordan Data Systems, Tel: 962 6 642 723, Fax: 962 6 645 864. **KUWAIT:** Kuwait Computer Company, Tel: 965 434 7200, Fax: 965 433 1580. Kuwait Danish Computer Company, Tel: 965 244 9590, Fax: 965 240 7038. Zaid Al Kazemi Sons Company, Tel: 965 245 1680, Fax: 965 240 1548. **LEBANON:** Mideast Data Systems, Tel: 961 1 582 000, Fax: 961 1 581 843. **OMAN:** National Projects & Technology, Tel: 968 790 191, Fax: 968 790 192. Oman Computer Services, Tel: 968 698 352, Fax: 968 790 192. Khimji Ramdas Computer & Communications Systems, Tel: 968 790 925, Fax: 968 701 127. **QATAR:** Business Communications Qatar, Tel: 974 325 851, Fax: 974 414 100. Mannai Trading Company, Tel: 974 412 555, Fax: 974 411 982. **SAUDI ARABIA:** Abdulla Fouad, Tel: 966 3 832 4400, Fax: 966 3 834 5722. Conect Division of H. Al Zamil & Bros. Co., Tel: 966 3 894 4888, Fax: 966 3 895 1248. Gulf Stars Computer Systems, Tel: 966 1 462 8222, Fax: 966 1 465 3156. Jeraisy Computer & Comm. Svs., Tel: 966 1 462 0101, Fax: 966 1 462 5191. Nahil Computer, Tel: 966 1 464 5373, Fax: 966 1 464 5365. Saudi Office Systems, Tel: 966 1 463 2263, Fax: 966 1 464 5066. **U.A.E.:** Al Barwardi Computers, Tel: 971 2 346 999, Fax: 971 2 213 581. Intertec Systems LLC, Tel: 971 4 221 338, Fax: 971 4 274 937. PACC Mideast Data Systems, Tel: 971 4 370 070, Fax: 971 4 374 103. Seven Seas Computers, Tel: 971 4 366 022, Fax: 971 4 366 727. Systronics, Tel: 971 4 526 153, Fax: 971 4 524 576. Tangerine Computers, Tel: 971 4 516 777, Fax: 971 4 518 389. Victor Microsystems, Tel: 971 4 370 370, Fax: 971 4 348 010. **Y.A.R.:** NASS of Yemen Ltd., Tel: 967 1 267 510, Fax: 967 1 241 717.

رقم الهاتف 818100

آفاق جديدة للغويات الكومبيوترية

ما زالت اللغويات الكومبيوترية تحظى باهتمام عملي مميز من بيوتات الخبرة والمؤسسات الأكاديمية والبحثية العربية، لما لها من دور تطبيقي هام في مجال تدريب الكومبيوتر وتيسيره للمستخدم العربي، وكغيرها من التطبيقات الحديثة فيما يتعلق بالكومبيوتر، تشهد اللغويات الكومبيوترية تطوراً مستمراً؛ ليس على صعيد البرمجيات والتقنيات فحسب، بل وعلى صعيد النظريات والمقترحات أيضاً.

وفي هذا المجال، تبرز أمامنا ثلاث من المحاضرات احتواها الموسم الثقافي الرابع عشر لمجمع اللغة العربية الأردني الذي كان بعنوان "نحو بناء كومبيوتر عربي"، وقد تميزت هذه المحاضرات الثلاث بتقديمها طروحات وممارسات جديدة فيما يتعلق بعلاقة اللغة بالكومبيوتر، وبخاصة لأنها جاءت من بيئة بحثية تطبيقية تستند أساساً إلى تطويع التقنيات الكومبيوترية لحاجة اللغة العربية، وليس العكس.

النحو الكومبيوترية

أبرز هذه المحاضرات كانت محاضرة الدكتور نبيل علي؛ مدير البحوث في مجموعة العالمية، وعنوانها "النحو العربي والكومبيوتر"، والتي تناول فيها بشرح علمي علاقة اللغة بالكومبيوتر، وموقع العربية من لغات العالم في ظل النظريات اللغوية الحديثة، ثم تحدث عن مشروع "المحلل النحوي العربي" الذي أنتجته "صخر".

وابتدأ الدكتور نبيل علي محاضرتَه بالإشارة إلى ثلوث اللغة والكومبيوتر والتعلم، الذي يعني أن حل أي مشكلة بين اللغة والكومبيوتر هي في التعلم؛ تعلم المبرمج، وتعليم الكومبيوتر، وبخاصة أن ذكاء الآلة اللغوي قد يفوق ذكاءنا البشري في هذا الجانب.

وحول مشروعه لإعراب العربية غير المشكولة، قال المحاضر إن من المهم بناء نموذج توليدي للغة العربية يتبنى النماذج اللسانية الحديثة، وهكذا فقد بنى نموذج اللغوي العربي بأسلوب متدرج على عدة مستويات؛ أولها على مستوى الكتابة، ثم بنية الكلمة، ثم على مستوى نحو الجملة، ومن بعدها على المستوى السياقي.

وبالتالي فإن هذا النموذج يعني أن من الضروري إيجاد علاقة نحوية صرفية لفهم اللغة العربية، لأن دخول السياق إلى النص اللغوي يمنح الدلالة دوراً أساسياً، وإن يكن أقل حساسية للتباين اللغوي.

وهذا ما جعل الدكتور نبيل علي يصمم



علاء ديب، 1994

السيد مأمون خطاب مدير عام دار حوسبة النص العربي. وقد تناولت هذه الورقة مفهوم التحليل الصرفي وعرضت تجربة الدار في تطوير نموذج محلل صرفي وفق أسس جديدة.

فالدور المطلوب من الكومبيوتر إنجازه من خلال المحلل الصرفي يتمثل في تحليل الكلمة إلى جذرها الثلاثي أو الرباعي أو الخماسي، مبيناً الأصل الذي عليه الكلمة والزيادة التي أحدثت فيها. وإضافة لذلك، أن يبين ما زيد على الكلمة من تأثيرات خارجية عن الكلمة نفسها، وهي الزيادة التي تطرأ في بداية الكلمة أو نهايتها، وتكون أحرفاً عارضة أو ضمائر متصلة.

ويفترض في المحلل الصرفي أن يبين الوزن الذي عليه الكلمة، مجردة أم مزيدة، وأن يتمكن من صياغة أمثلة كثيرة على وزن معين من الأصل المعروض عليه، وأن يرجع الحروف المنقلبة إلى أصولها، مدركاً مواضعها ومواقعها.

ويقول السيد خطاب إن فوائده التحليل الصرفي باستخدام الكومبيوتر تبرز أكثر ما تبرز في برامج ضبط النصوص وتشكيلها، وترجمتها، والتصحيح الإملائي، وفي التعرف الضوئي على الحروف.

مشروعه بحيث يحتوي نظام إعراب مبنياً على فهم النحو والصرف، وهو ما يعني أنه لا بد من وجود معالج صرفي ومعالج نحوي وآخر دلالي، ومشكّل آلي، مع ربطها بالقراءة التفضيلية للنصوص.

ونتيجة لمثل هذا النموذج، فقد أصبح النظام قادراً على تمييز حالات إعرابية غير مشهورة كما في حالة "ضرب أبوه أباه" التي ميزها كـ "ضَرَبَ أبُوهُ أبَاهُ" (الشائعة) و"ضَرَبَ أبُوهُ أبَاهُ" (النادرة)، مما يؤكد أهمية الإحصاء اللغوي، ودوره في دعم المعجم العربي للنظام النحوي، وبخاصة في حالة تعدد معاني المفردة الواحدة.

ومن المشاكل الرئيسة هنا مشكلة الاستعارة للتضيق بين حالات مثل "أكل أحمد الطعام" و"أكل أحمد حق اليتامى". ولحلها استفاد الدكتور نبيل علي من نظرية بيكت في المجاز التي تحدد خمسين استعارة قياسية في معظم اللغات، تم تطبيقها على حالة اللغة العربية بشكل يدرس التداخل بين مجال دلالي ومجال دلالي آخر.

... والصرف أيضاً

المحاضرة الثانية كانت عن "التحليل الصرفي للغة العربية باستخدام الكومبيوتر" والتي ألقاها

العلاق الأزرق يعود لسوق الطابعات

4 ميغابايت في الطابعتين غير الملونتين (قابلة للترقية إلى 66 ميغابايت)، و12 ميغابايت في الطابعة الملونة (قابلة للترقية إلى 68 ميغابايت).

وقد زودت الطابعتان غير الملونتين بتقنية لتحسين الصور، هي «تروريس» التي تعطي دقة تبلغ 600 نقطة في الإنش.

وتهدف «أ.ب.م» من قرارها إلى التركيز على سوق الطابعات الشبكية ومجموعات العمل، وبخاصة بعد أن بلغ حجم هذه السوق حوالي 8 بليون دولار. وترى الشركة أنه نظراً لأن سوق الطابعات تتجه الآن، وعلى صعيد عالمي، إلى بيئات الخادم/المستفيد، فإن عودة الشركة تتفق مع خططها الاستراتيجية لتنمية فرصها في السوق، وبالتالي سوف تضع خطة تسعيرية منافسة.

أما المنافسون، وفي مقدمتهم شركة «لكسمارك» الابن المفضل، فلا يبدو عليهم الانزعاج كثيراً، إذ يقول مدير المنتجات فيها إنه متأكد أن لدى «أ.ب.م» حولا جيدة، لكن المنافسة مع «هيولت-باكرد» تبقى خيارا صعبا للجميع.

لمزيد من المعلومات:

«أ.ب.م»:

دبي - الإمارات

هاتف: 9714818800

فاكس: 9714818050

في خطوة لم تكن مستغربة، أعلنت شركة «أ.ب.م» عودتها إلى سوق طابعات الشبكات ومجموعات العمل، حيث أطلقت سلسلة جديدة من الطابعات الشبكية التي تدعم لغة «أدوبي بوست سكريبت» التي كانت منافستها الرئيسية «هيولت-باكرد» قد تخلت عنها في وقت سابق من العام. وتشمل المجموعة الجديدة ثلاث طابعات أحادية اللون، تطبع بسرعات 12، 17، و24 صفحة في الدقيقة (وقد سميت الطابعات بأرقام مماثلة لهذه السرعات)، وطابعة ملونة عالية الأداء، وتستطيع جميعها العمل في بيئات شبكية مختلطة، وتنفيذ مهمات طباعة من أجهزة شخصية أو من أجهزة «ماكنتوش» وللمجموعات عمل متعددة.

وتأتي هذه الخطوة، التي وصفت بأنها عودة إلى المستقبل، بعد خمس سنين من تخلي «العلاق الأزرق» «أ.ب.م» عن خطوط إنتاج الطابعات العادية لتأسيس شركة «لكسمارك» التي تعتبر الآن من الشركات المعروفة في سوق الطابعات، وبخاصة بعد أن استقلت عن «أ.ب.م».

ومن أبرز ميزات هذه المجموعة من الطابعات الجديدة أنها تأتي مزودة بمعيار PCL5e عسداً عن 35 خطاً من خطوط «إنتيليفونت» وعشرة خطوط «تروتايب» إضافة لتزويد كل منها بذاكرة عشوائية أداها

ولإنجاح هذا النموذج في التحليل الصرفي، تم تحليل بنية الكلمة بتفصيلها ألياً إلى أجزاء بإمرارها على قواعد رياضية يمكن للكمبيوتر من خلالها أن يتعرف على جميع الزوائد في أول الكلمة ووسطها ونهايتها، ويمكن له أن يتعرف على أوزانها، وأن يحلل حروفها مبينا أصل معتها.

وقد سهلت هذه العملية حل المشكلات المتوقعة التي تقف أمام هذا البرنامج كوضع الهزمة، وعلامات الإعراب، وشذوذ التصريف، وإعلال الحروف، والزيادات الطارئة، وتداخل الأوزان، وما إلى ذلك.

أما القواعد التي تم استنباطها وبنائها رياضيا من علم الصرف لإتمام هذا العمل فقد شملت قواعد بنية أوزان العربية، وقواعد التحليل السياقي والتحليل الدلالي للزوائد، وقواعد تمييز ارتباطات الكلمة الخارجية في أولها وآخرها، وقواعد تحديد أوزان جميع الكلمات المذكورة في النص شاذة أو قليلة أو مالوفة، وبيان ما زيد وما حذف، وقواعد معرفة مواضع الإعلال والإبدال في الكلمات.

تعامل جديد مع الحروف العربية

في المحاضرة الثالثة، التي ألقاها الدكتور محمد زكي خضر أستاذ هندسة الكمبيوتر عن «الحروف العربية والكمبيوتر» طرح المحاضر اقتراحا جديدا فيما يتعلق بصفحات المحارف العربية، وبخاصة في ظل نظام صفحة المحارف العالمية الموحدة «يونيكود».

ويقوم الاقتراح، الذي يأتي بعد استعراض واقع وتطور صفحات المحارف العربية، على الاستفادة مما يتيح «يونيكود» للتعامل مع المحارف باعتبارها ذات 16-بت. فالمعروف أن الشكل الأساسي للحرف يستغل 6-بت فقط من هذه البتات الستة عشر، وبالتالي فمن الممكن، كما يرى الدكتور خضر، أن نستفيد من عشرة البتات الباقية لتوصيف المحارف العربية بشكل إضافي.

ويتمثل هذا التوصيف في اعتبار الحرف العربي المشكول حرفا واحدا، بحيث يستفيد الحرف العربي من 6-بت، وتستفيد أدوات التشكيل منفردة ومجمعة من 4-بت أخرى، إضافة إلى رمز للحالة اللفظية للحرف مثل ألف الجماعة في «عملوا»، وآخر يشير إلى أصل الحرف إن كان منقلبا عن حرف آخر، كما في التاء الطويلة التي أصلها مربوطة، (كلمات من كلمة) وتغيرات الحروف المعتلة.

ويرى المحاضر أن هذا الاقتراح رغم تناقضه مع «يونيكود»، فإنه يمثل حلا لمشكلة أساسية تبرز فيه، حيث سنستخدم 48-بت لتمثيل حرف مشكول مشدد (ن، مثلا)، بينما لا نحتاج لكل هذا باستخدام النظام المقترح.

عثرة الشهر

انتبه إلى طريقك على «إنترنت»



Whoa there partner!
You're going the wrong way.
That isn't a valid link!

No sorry, you've typed an incorrect URL.
Please check the URL you are using and try again.

لا يوجد هنالك نقص في الشخصيات الطريفة على «إنترنت»، بما في ذلك المبرمجون الذين يبحثون عن طرق إبداعية ليخبروا المستخدمين عن الأخطاء. ورغم أن الشاشة إلى اليسار ليست عثرة بالضرورة، فإنها تعد حقا مثالا مسليا عن أنواع رسائل الأخطاء التي يواجهها المرء في «إنترنت». ستعلم أنك سلكت الطريق الخطأ عندما تصل إلى الموقع

(<http://199.27.95.3/realstate/index.html>)

- إدموند ديجيسوس

أرسل ما لديك إلى byte@arabia.com

إفتح صفحة جديدة

أهلاً بكم إلى أرابيا أون لاين بوجهها الجديد. لقد أنشأنا هذه الخدمة الرائدة ووضعنا العالم العربي بقوة على خارطة إنترنت العالمية كما وضعنا المعايير الاحترافية للنشر الإلكتروني في العالم

العربي



البنك العربي



واليوم نقفز إلى الأمام مرة أخرى لنقدم للعالم العربي أحدث الخدمات والتقنيات في مجال النشر والتجارة والترفيه على إنترنت.



إن دخول شركتك أو مؤسستك إلى الإنترنت ضمن شبكة أرابيا أون لاين سوف يصلها بعشرات الآلاف من المهتمين يومياً، حيث يزورنا ما لا يقل عن ٥٠.٠٠٠ زائر كل يوم من المهتمين بالأعمال والثقافة والمعلومات العربية.

وتوفر أرابيا أون لاين كل الحلول التقنية اللازمة لتنتقل بأعمالك إلى الأفق الإلكتروني الواسع، وذلك عن طريق أنظمة التبادلات التجارية والمالية والإخبارية الإلكترونية التي نوفرها لك ضمن مجموعة متكاملة من خدمات النشر الإلكتروني.

إنها فرصة نادرة للانتقال بنشاطاتك إلى المستوى العالمي، ونحن الأقدر على نقلك إلى العالم الإلكتروني الجديد.



<http://www.arabia.com>

لمزيد من المعلومات إتصل بنا اليوم.

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

البريد الإلكتروني: sales@arabia.com

ص.ب. ٩١١٢٨٨، عمان ١١١٩١، الأردن

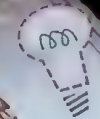
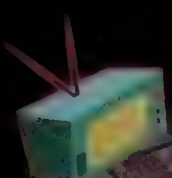
أربعة عشر باباً تغطي جميع نواحي الحياة من الترفيه إلى التعليم ومن التراث إلى التقنية مصادر غنية لكل ما يتصل بالعالم العربي من معلومات.

الإعلان في أرابيا أون لاين يصيب الهدف فهو أفضل وسيلة للوصول إلى كل مهتم بخدمات شركتك أو مؤسستك أينما كان وعلى مدار الساعة، مع إمكانية ربط الإعلان بموقعك على إنترنت.



Arabia On Line Present
Job DIRECT ME
Aims of the Middle East | Job Finder | Direct ME
All rights reserved © 1995 Arabia On Line
Web/Media: Arabia Media Concepts





Arabia Online
Your digital gateway to arab business

What's new! | Search | City View | Add URL | Write to us

What's new! | Search | City View | Add URL | Write to us

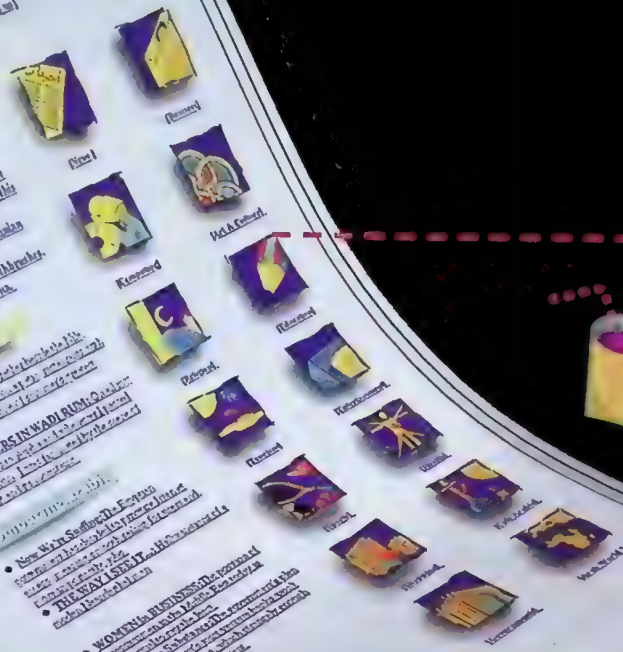
- Algeria
- Egypt
- Emirates
- Iraq
- Jordan
- Kuwait
- Lebanon
- Libya
- Morocco
- Oman
- Palestine
- Qatar
- Saudi
- Sudan
- Syria
- Tunisia
- Yemen

Articles from Amman, Sharmak
 • **Asking from Amman: Sharmak**
 • **Refugees making from Disasters to be**
 • **disaster in major Amman road to travel the**
 • **Libya: Computers - The Palestinian**
 • **Prize**
 • **Arab Scientists: Electric Toothbrush**
 • **And Other Modern Phenomena**

• **Doing Business in Wadi Al-Raihan: A**
 • **STRANGERS IN WADI RAHAN: A**
 • **Wadi Rahe: Land of the Prophet's**
 • **Wadi Rahe: Land of the Prophet's**

• **New Wave Software: De Facto**
 • **Software on the Web: A New**
 • **Software on the Web: A New**
 • **THE WADI RAHAN: A**
 • **WADI RAHAN: A**

• **WADI RAHAN: A**
 • **WADI RAHAN: A**
 • **WADI RAHAN: A**
 • **WADI RAHAN: A**



عشرات الآلاف من المهتمين
يعتمدون على التغطية
الإخبارية الشاملة للحصول
على أحدث المعلومات
والولوج إلى أخبار
الصحف والمجلات
الإلكترونية

شبكة اربيا أون لاين للبلدان
العربية تعطيكم الفرصة
للوصول إلى جمهورك
المحلي بالإضافة إلى جمهور
ارابيا أون لاين العربي
والعالمي

هذه الشركات الرائدة قورت
خوض عمار انترنت مع اربيا
اون لاين واستفادت من
خدماتنا التقنية والنشاط
التسويقي الذي يقوم به سواء
في الانترنت او الحملات
التسويقية في الصحف
والمجلات العربية والعالمية

صن مايكروسيستمز رائدة تقنية انترنت
من الشركات الرابحة لارابيا اون لاين
وتسترك معنا في الرؤية المستقبلية
لانترنت كوسيلة عالمية للتبادل المعلوماتي
والتجاري



كيف تضع سياسة أمنية للشبكة

بازدياد اعتماد الشركات على الكمبيوترات والشبكات، فإن هنالك ازدياداً أيضاً في احتمالية حصول أضرار نتيجة السرقات أو التخريب الإلكترونيين. ومن الممكن أن تؤدي سياسة أمنية للشبكة إلى جعل مؤسستك أقل عرضاً لفقد البيانات نتيجة السرقة، أو فيروسات الكمبيوتر، أو فشل القرص الصلب. بالإضافة إلى إنشاء سياسات للقوى البشرية في المؤسسة، فإنه يمكن للسياسة الأمنية للشبكة أن تساعد الشركة على أن تتجنب دعاوى الفصل التعسفي عندما تصبح الإجراءات التأديبية ضرورية.

ويتبني أن تعمل سياسة الشبكة الأمنية مع كافة الأنظمة المعلوماتية والسياسة الأمنية للاتصالات وخطه التعاهي من الكوارث. ومن الطرق الجيدة للبدء بسياسة للشبكة أن تتفحصها مجموعة عمل صغيرة. لا يتطلب ذلك الكثير من الجهد أو من العاملين، لكنه ينقذك من استخدام المفاهيم مسبقاً التصور حول الأوقات التي يكون فيها الوضع الأمني للشبكة جيداً أو سيئاً. ومن الطرق الممتازة لتحديد الموقع الذي يحتاج فيه أمن الشبكة إلى تطوير، إجراء استطلاع عن إدارة المعلومات والمستخدمين النهائيين في شركة ما، وهكذا تحصل على مجموعة مختلفة من الآراء حول الشبكة. ولأن الأشخاص الذين يعيشون مع النظام، يوماً بعد يوم، يتعرفون عليه جيداً، فإن استطلاعاً لآراء المستخدمين مفيد جداً.

ومع ذلك فإن وضع الاستطلاع فن، فلتشجيع الصدق في الإجابة، لا تطلب أسماء إلا إذا رغب المشاركون أن يقدموها طوعاً. ولتشجيع المشاركة الكاملة، اجعل من السهل على الموظفين أن يجيبوا على الاستبيان. ويمكن عمل ذلك بمكنة الاستبيان: ضعه على شاشة الشبك وقم بتخزين النتائج في ملف، وهذا ما يجعل الاستبيان مرئياً للجميع وستكون كلفته أقل ما يمكن.

ويتبني سؤال المستخدمين عن الأنظمة التي يستخدمونها، ولكن لا تكن محددًا جدًا بحيث يمكنك تحديد هوية الشخص. اسأل المستخدمين عما إذا كانوا قد لاحظوا طرقاً يمكن بواسطتها النفاذ إلى النظام من طرق غير معروفة، أو امتيازات تتجاوز الاحتياجات، أو أحياناً غير اعتيادية قد تدل على العبث، أو أعراضاً مشابهة لأعراض الفيروسات، أو تباطوا في التحكم بالنفاذ المادي، أو أنظمة غير حصينة، أو خادماوات وتطبيقات غير آمنة بعد ويمكن نغيابها أن يتسبب في حدوث خلل في المؤسسة. ومن المهم أيضاً الانتقل شعوراً بأنك تفضل أجوبة معينة. فمثلاً، السؤال "هل الأمن على الشبكة كافٍ؟" هو سؤال ضعيف لأن المستخدم يقرأه في سياق السائل وتكون الإجابة بنعم أو لا ممكنة. وبدلاً من ذلك، اطرح أسئلة موضوعية ومحادية، وليس أسئلة متحيزة لأن هذه تجبر المستخدم أن يتخذ موقفاً.

ويمكن استخدام الأسئلة الموضوعية، لكن الاستبيان ينبغي أن يطلب أجوبة عميقة يمكن قياسها. وأشر إلى أنك ستستخدم نتائج الاستبيان لتقييم أمن الشبكة، وأن أجوبة المستخدمين ستكون قيمة وموضوعية تقدير. وإذا كان من الممكن استخدام المقابلات الشخصية فافعل ذلك، كما يجب أن تشمل عينة الاستطلاع المحترفين في استخدام الكمبيوتر والشبكة.

وقرر أن تقوم بتلخيص بيانات الاستطلاع في جدول، فإن مجموعة العمل ستصل إلى واحد من ثلاثة استنتاجات: ليست هنالك حاجة إلا إلى القليل من التغييرات الطفيفة، أو هنالك حاجة للتغيير ولكنها لا تدعو إلى جهود على مستوى المؤسسة بأكملها، أو أن هنالك حاجة إلى مراجعة للنظام على نطاق كامل وإجراء تغييرات جذرية فيه. وفي الحالة الأخيرة ستحتاج إلى عرض الموقف على الإدارة، وإذا تمت الموافقة على تكوين فرقة عمل خاصة فإنها يجب أن تمثل كل عنصر من عناصر المؤسسة لتطوير عملية التحكم بالنفاذ إلى الأجهزة، البيانات، والتطبيقات.

ويجب على قوة العمل الخاصة أن تنظر إلى بعض النواحي مثل أمن الأجهزة، والتحكم بالنفاذ، وما إذا كانت الاتصالات اللاسلكية مشفرة بالشكل الصحيح أم لا، وسياسات القوى العاملة، والتدقيقات المحاسبية، ووسائل التخزين الخارجية كالأقراص المرنة، والتخزين الاحتياطي، ووعي الموظفين، والتدريب، والسياسات الإدارية. إن أصعب جزء من السياسة الأمنية للشبكة هي تنفيذها حتى أن وضع شيفرة جديدة لشبكة محلية WAN هو أمر سهل نسبياً بالمقارنة مع تغيير سلوك الأفراد. إن العادات القديمة تموت ببطء، واستبدالها يتطلب الكثير من الوقت. وفي الكثير من الأحيان يمر عام كامل قبل أن تبدئ السياسات الجديدة في الترسخ. ومع ذلك، ومع الثبات، فإن المرء يمكنهم تقليص أو إزالة الأخطار التي تهدد البيانات الهامة في المؤسسات.

فرد سيمونز وهو مؤلف الكتاب «Network Security: Data and Voice Communications»

لزيد من المعلومات اتصل بـ 0100-764-609

تتوفر تقنيات الذاكرة العشوائية RAM الجديدة بشكل كثيف وملحوظ، لكن إحدى التقنيات الجديدة الأخذة في الانتشار هي مقياس الذاكرة الديناميكية المتزامن SDRAM. أما تقنية الذاكرة العشوائية الموسعة EDO RAM، فإن أداءها يبدأ في التضاؤل عند السرعات التي تزيد عن 66 ميغاهيرتز، ولأنها تعمل فقط عند سرعة 70 نانوثانية، فإنها تتعرض لحالات انتظار عند السرعات الأعلى. أما في حالة مقياس الذاكرة الديناميكية المتزامن، فإن هذه التقنية تمكن من التعامل مع سرعات النواقل التي تصل إلى 100 ميغاهيرتز. وبالإضافة إلى ذلك فإن تقنية SDRAM تُعد الأفضل للوسائط المتعددة. ونظراً لطبيعتها التي تعتمد تعدد وحدات الذاكرة التي يتعامل معها المعالج (اثنتان حالياً وأربعة في الأجيال المقبلة)، فإن وحدة واحدة يمكنها أن تخرج البيانات بينما يُعاد شحن الأخرى (يزيد ذلك من الأداء بالتقليل من زمن الوصول).

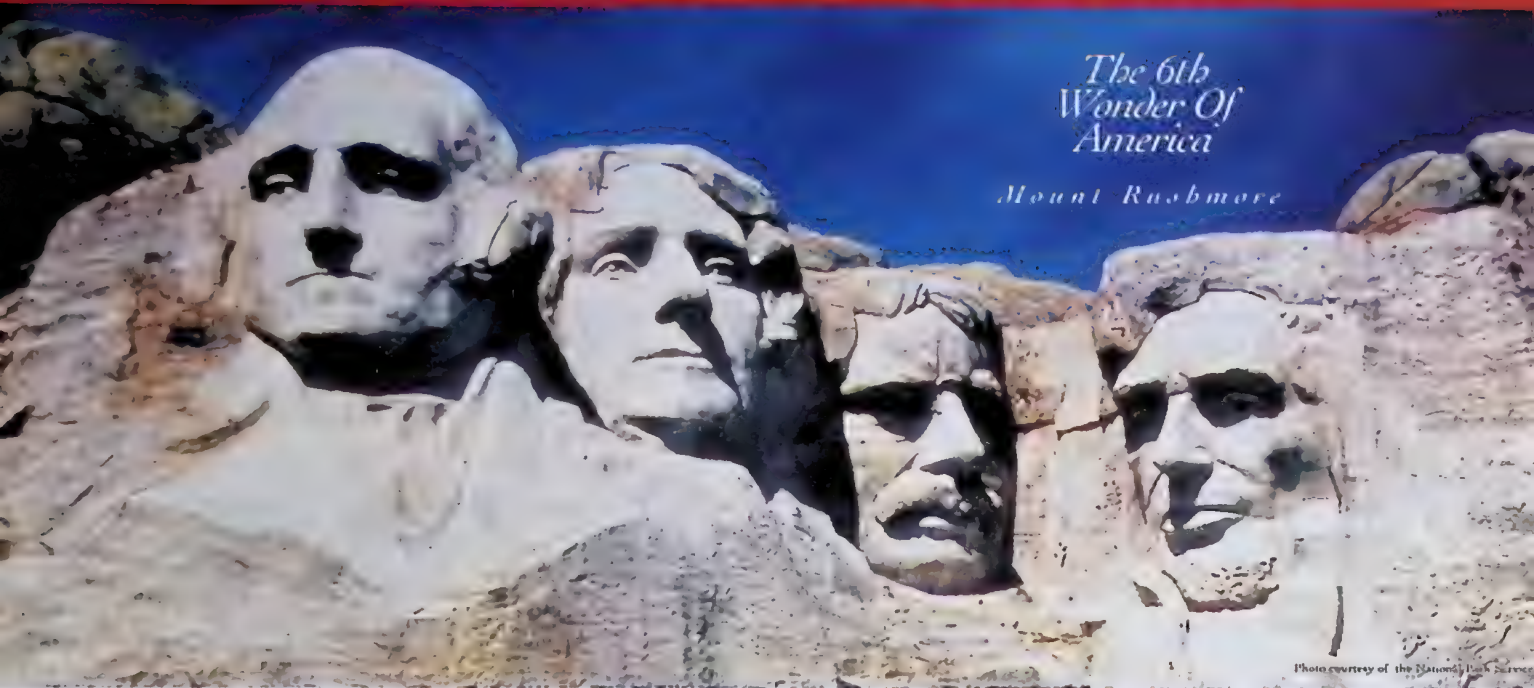
وفي الوقت الحالي يستخدم مزودو الأجهزة تقنية SDRAM، ويتبني المسؤولون في شركة «هيتاشي أمريكا» بأنه مع نهاية عام 1997 فإن نصف الأجهزة ستكون مزودة بـ SDRAM. لكن شيري غاربر، نائب الرئيس في «سيميكو ريسيرتش» والعاملة بأبحاث أشباه الموصلات، فتعبر عن مشاعر أقل حماساً حيث أنها تتبني بأن 40 بالمائة من الأجهزة المباعة في ذلك الحين في جميع أنحاء العالم ستكون مزودة بـ SDRAM.

قبل الطبع

ونحن، في آخر اللحظات قبل الانطلاق إلى المطبعة، حملت إلينا الأنباء أن المؤسسة العامة القطرية للاتصالات «كيوتل» وقعت اتفاقية مع شركة «مايكروسوفت» الشرق الأوسط، يتم بموجبها توزيع مستعرض «مايكروسوفت» المعروف باسم «إنترنت إكسبلورر» لمشتري خدمة «إنترنت قطر».

وتبرز أهمية هذه الاتفاقية من كونها الأولى في المنطقة، حيث إن مقدمي خدمات «إنترنت» الآخرين اعتادوا تقديم مستعرض «نيتسكيب نايفيتور» لمستخدميهم.

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 Speakers
MS Windows '95*
3 Year Limited Warranty

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



رقم التسجيل التجاري 6

© 1997 Silicon Valley Solutions, Inc. All rights reserved. Silicon Valley Solutions, Inc. cannot be responsible for errors and/or omissions in typography. Intel Inside is a registered trademark of Intel Corporation. All other trademarks are trade properties of their respective companies.



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

SYRIAN DATA SYSTEMS
Phone 963-11-3244959
Fax 963-11-3246726
Homs, Syria

INTERPRESS SARI
Phone 961-1-863011
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 20-2-3059151 / 3059152
Fax 20-2-766986
Giza, Egypt

علاقة أوثق بين الكومبيوتر والورق

تعمل مراكز «رانك زيروكس ريسيرتش»، في سويسرا، و«كامبريدج» في المملكة المتحدة، على تطوير طرق جديدة في تكامل المعلومات، حيث تشمل بعض بحوثها الحديثة انسيابية العمل وإدارة المعارف في الشبكة العالمية، وأنظمة البحث والاسترجاع المتعددة اللغات، وما يُدعى بالمكتب الرقمي، والذي يُكامل بشكل غير ظاهري بين الورق والوثائق الإلكترونية.

المكتب الرقمي

المشكلة: ما هي أفضل طريقة للمكاملة ما بين الورق والوثائق الإلكترونية.
الحل: يحاول المكتب الرقمي أن يجسر الفجوة القائمة ما بين مكتبك-والذي تتأثر عليه المذكرات الورقية والصحف والمجلات-وكومبيوترك الشخصي حيث تقوم كاميرا فيديو مثبتة في منطقة العمل بفتح الصفحات الورقية ضمن منطقة محددة، دون أن تضطر إلى تحريك الصفحات عن سطح المكتب.
التحدي التقني: الحفاظ على العلاقة ما بين الوثيقة الحقيقية والصورة المسوحة.
الفائدة: من السهل دمج الوثائق الإلكترونية

والورقية في تطبيقات انسياب العمل وإدارة الوثائق.

المكتبة الافتراضية

المشكلة: كيف يمكن أرشفة، والبحث في، واسترجاع الوثائق المتعددة اللغات بسرعات مرتفعة.

الحل: نظام المكتبة الافتراضية «كالميك XDOD/» يقوم ب فهرسة محتويات الوثائق وفهرستها بينيا، وتطبيق ذلك أيضا على هيكلها، معتمدا على بيئة خادم/مستفيد. ويسمح النظام المكتبي، والمستخدم في المعهد الفرنسي للمعلومات والتطبيقات الحاسوبية، للباحثين من جميع أنحاء العالم بالنفاذ إلكترونيا إلى الأبحاث العلمية المنشورة منذ أوائل الخمسينيات. ومما يقدمه النظام ترجمة فورية للملخص الفرنسي للوثيقة إلى اللغة الإنكليزية.

التحدي التقني: التوزيع الإلكتروني السريع للوثائق والترجمة الحساسة للسياق.

الفائدة: فتح الأرشيف الأجنبية للناطقين بالإنكليزية.

خدمات الوساطة المعلوماتية

المشكلة: الإدارة والاسترجاع الفعال للمعلومات الإلكترونية على الشبكة العالمية، أو ضمن أية مكتبة رقمية أخرى.

الحل: برامج شرطية للوساطة المعلوماتية تقوم

عرض كتاب

«فيجيوال بيسيك»

محمود شاهين

ثم يعيدك إلى الوراء عند ذكر بعض النظريات.

وإضافة إلى القدرات البرمجية التي سوف تمتلكها باستخدامك هذه اللغة التي يقدمها الكتاب، ستوفر لك دراية في ميزات هذه اللغة، كلفة برمجة مألوفة عالية المستوى؛ أي أن أمرا واحدا لها ينفذ عشرات بل مئات الأوامر الفرعية أحيانا. كما سيتضح لك أنك تستحضر طلبات عامة وتدع «فيجيوال بيسيك» يختار الطريقة التي سينفذها فيها. وتشير من معناها إلى الطريقة التي تطور فيها واجهة تطبيق المستخدم، فانت ترسم الأطر والأزرار ومربعات النص... بشكل يشبه إلى حد بعيد طريقة رسم الكائنات في أي برنامج يعمل في بيئة «ويندوز».

ويتضمن الكتاب في الغالب رسوما توضيحية، وأمثلة تطبيقية واضحة، بالإضافة إلى الخلاصة التي تضع القارئ أمام التمارين التي ستجد لها حولا ضمن ملحق خاص تم إعداده، إلى جانب ملحق المصطلحات الدقيق. وكلمة أخيرة إنه حقا طريقة سهلة وسريعة للتعلم بالكتاب والقرص، وفيه جودة ولسة من إرشادات الخبير اللازمة.

أصبحت كتب تعليم لغات البرمجة مع انتشار تداولها تعبر عن الحاجة الملحة لمثل هذا النوع من الكتب، وخاصة في ظل تنوع المجالات المختلفة التي تستخدم فيها.

وكان لنا ضمن هذه الزاوية وقفة أمام كتاب تعلم البرنامج «مايكروسوفت فيجيوال بيسيك 4.0»؛ وهو كتاب أكاديمي يُعد أداة مراجعة، ومرجعا سريعا للحصول على أرضية ممتينة في تعلم هذه اللغة، وذلك من خلال التجول والعمل مع الفصول الإثني عشر كلها التي يتضمنها الكتاب، بالإضافة إلى قرص البيانات المرفق بحجم 3.5 إنش الذي يحتوي على ملفات تدريبية.

تتطور تمارين كل فصل من فصول هذا الكتاب بشكل تسلسلي ومنطقي، حيث توفر محيطا للمبتدئين والمتمرسين في إنشاء التطبيقات المتوافقة مع «ويندوز»، عبر جلسات التطبيق والتمارين العملية التي تتبع منحى بديلا عن السرد والنظريات، فيفوق بك في أغلب الأحيان إلى العمق،



Constraint-Based Knowledge Broker	
Reference	Hit-0001
http_url	http://atamp2.lyrik.th.se/atdoc/vproc/html/110
path	/atdoc/pro/proc/html/110.htm
description	Basic Atomic Physics
body	Over many years, time-resolved laser spectroscopy spectroscopy. Apart from the fact that laser radiation the duration of the laser pulse; other laser systems as thus, laser, are populated coherently by a short laser time-resolved VUV laser spectroscopy
keywords	laser
information_source	Physdoc server (Oldenburg)
headings	Laser-spectroscopic investigations of atomic and mo
host	atamp2.lyrik.th.se
Reference	Hit-0002
information_source	Physdoc server (Augsburg)

سيجلب وسطاء المعلومات البحث باللغة الطبيعية إلى الشبكة العالمية.

بالبحث عن معلومات تحقق شروطا معينة (مثلا، اعثر على جميع الكتب التي ألفها أمبرتو إيكو وليست روايات)، وتقوم هذه البرامج بشكل فوري بإيجاد ملفات مركبة بإمكانها أن تعيد استخدام المعلومات المسترجعة.

التحدي التقني: شرح المصطلحات اللغوية المعقدة من اللغة الطبيعية إلى وسطاء المعلومات. الفائدة: مصادر البيانات الموزعة مثل الشبكة العالمية والمكتبات المباشرة ستصبح أكثر سهولة في الاستعمال.

- راينر هاوت

تعلم البرنامج «مايكروسوفت فيجيوال بيسيك 4.0»

بإشراف: مطور: مكتبة: ترجمة مركز النشر والترجمة النشر: دار العربية للعلوم - بيروت - لبنان

هاتف: 4782486 (212) 001

استطلاع

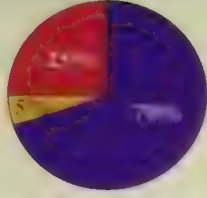
ISDN بين أهله في الولايات المتحدة

طبقا لنتائج استطلاع أجرته بايت على موقعها في الشبكة العالمية (<http://www.byte.com>), فقد تضاعفت احتمالية استخدام سكان الولايات المتحدة لنظام ISDN في منازلهم عن بقية العالم، حيث يتوزع استخدام ISDN بتكافؤ أكثر بين المنزل، والعمل، أو كليهما. والسبب هو: عندما تحصل على هذا النظام في الولايات المتحدة فإن تكاليف التثبيت الأساسية وتكاليف النفاذ الشهرية هي أقل منها في بقية العالم. فعلى سبيل المثال، يمكن لـ 48 بالمائة ممن شاركوا في الاستبيان من الولايات المتحدة أن يشتتوا نظام ISDN مقابل أقل من 100 دولار، بينما يمكن لـ 31 بالمائة من بقية العالم أن يفعلوا ذلك. وتكاليف استخدام ISDN في كل ساعة في الولايات المتحدة هي أقل بشكل عام من بقية العالم. (انظر الشكل).

إذن، لم لا تستخدم معظم الشركات الأمريكية نظام ISDN؟ تقترح تعليقات المشاركين في الاستطلاع أن مشاكل التثبيت والخوف منها قد تكون السبب. وفي بعض الأقاليم، لا يزال الحصول على ISDN وتثبيته يتطلب الكثير من المكالمات الهاتفية ويتضمن الكثير من المشاكل عند تهيئته. لذلك فعندما تقارن الشركات الأمريكية بين الزيادة في سعة الموجة والازدياد في تكاليف مساندة ISDN وبين سعة الموجة الأقل وتكاليف مساندة الخدمات الهاتفية المجردة فإنها ربما ستختار الحل الأخير.

أين يستخدم ISDN

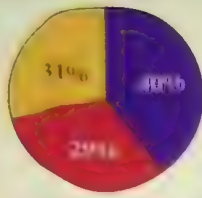
الولايات المتحدة



الإجابات المعتمدة: 71

■ استخدام في العمل ■ في العمل والمنزل

بقية العالم

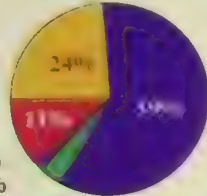


الإجابات المعتمدة: 45

■ استخدام منزلي

الأجرة لكل ساعة

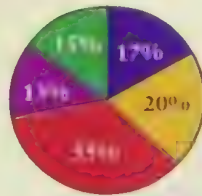
الولايات المتحدة



الإجابات المعتمدة: 74

■ >\$10 ■ \$6-\$9.99 ■ \$3-\$5.99 ■ \$1-\$2.99 ■ <\$1

بقية العالم



الإجابات المعتمدة: 46

الأرقام بالدولار الأمريكي

UNLEASH

Enterprise-Scale Business Applications

UNIFACE

EGYPT : Protech
72 Mohay El Din Abul Ezz St
Mohandessin, Giza,
Tel.: +20 2 360 7313, Fax: +20 2 360 5183

UAE
Amblan Gull Development
P.O. Box 11092, Dubai
Tel.: +971 4 687710, Fax: +971 4 688073

ENTERPRISE SOFTWARE

CLIENT/SERVER SOFTWARE

PROFESSIONAL SERVICE

TUNISIA
MIS Groupe Loukil
62 Av de Carthage, 1000 Tunis
Tel.: +216 1 354 366, Fax: +216 1 343 401



COMPUWARE

COMPUWARE CORPORATION
International Group
Tel.: +1 810 737 7630 Fax: +1 810 737 762
Middle East / Africa
Tel.: +44 1753 774247, Fax: +44 1753 77420

ذكريات من الماضي

دندن: نعم، سينتهي الكومبيوتر الشخصي

هل ستؤثر «جافا» و«إنترنت» على طريقة تعاملنا مع الكومبيوتر في المستقبل القريب، هذا ما حاولنا أن نعرفه من رامز دندن، مدير التسويق في شركة «صن مايكروسيستمز» في الشرق الأوسط.



كهربائيات كما تشتري تلفازا. وقد تكون محطتنا أعلى قليلا من ناحية السعر مقارنة مع جهاز «أوراكل»، وذلك لأن جهازنا سيكون مزودا بشاشة كبيرة، في حين أن جهازهم عبارة عن صندوق فقط يمكن أن يوصل بالتلفاز العادي، مما يعني أنهم يركزون على المستخدم المنزلي، في حين أننا نهتم بالمستخدم المؤسسي بشكل أساسي، أما المستخدم المنزلي فسيتم توفير محطتنا له عن طريق أطراف أخرى. أما متى ستختفي الأجهزة الشخصية، فلا يوجد تقدير رسمي بذلك، إلا أنه من المتوقع أن يكون ذلك خلال أربع أو خمس سنوات.

بايت الشرق الأوسط: إن ما يرغب به المستخدم العربي أن يجد هذه التقنيات الحديثة، مثل «جافا» أو محطة «جافا»، تعمل بلغته، ليقنع بأن عليه أن يستبدل جهازه الشخصي بها، فما الذي تفعله «صن» في هذا الاتجاه؟

دندن: بعد ظهور محطة «جافا» سيظهر بعدها مباشرة واجهة مستخدم معربة، وستكون مثبتة على ذاكرة ROM، إذ أن من الضروري لهذه المحطة أن تكون متعددة اللغات وليست عربية فقط.

أما «جافا» نفسها ففي نيتنا تعريبها، ولكن لا يمكن تحديد تاريخ معين لذلك، نظرا لضرورة تخطي مراحل مختلفة قبل ذلك.

بايت الشرق الأوسط: ترى «صن» أن «جافا» ستغير من الأسلوب الذي يستخدم فيه الكومبيوتر، كيف تتوقعون أن يتم ذلك، وفي أي إطار؟

دندن: لقد تغيرت مقاييس استعمال البرامج في العالم، وأصبح المقياس هو فكرة استعمال ما ترغب في الوقت الذي تريد، وعلى الجهاز الذي تريد، دون شراء. وهذا ما يمكن أن يتحقق مع «إنترنت» عن طريق استئجار البرنامج والتطبيقات الموجودة عليها بدلا من شرائها، ونسخها على القرص الصلب. فلو أردت أن تكتب رسالة، مثلا، يمكنك الاتصال مع جهاز خادم في أي مكان من العالم لتشغيل معالج كلمات موجود عليه، دون نسخ إلى القرص الصلب في جهازك، وبعد الانتهاء منه وإقاله، تصلك فاتورة بمبلغ زهيد نظير استخدامه فقط، ودون الالتزام بشرائه بالكامل.

وهذا الحل المثالي يمكن أن يتم من خلال «جافا»، ومحطة «جافا»؛ وهي جهاز طرفي شبكي للاتصال بشبكة «إنترنت» يعتمد على «جافا» كنظام تشغيل محلي يمكن تثبيته في الذاكرة بسبب صغر حجمه، وبالتالي لا يحتاج إلى قرص. وسيكون له القدرة على ترجمة تطبيقات «جافا» واستعراض شبكة «إنترنت» بشكل مباشر. ولن يحتاج إلى أية تكاليف إشرافية أو رعاية من مسؤول الشبكة، كون هذه التكاليف ستتحول إلى الجهاز الخادم الذي ستكون عليه البرامج، والبيانات، وبرامج التشبيك. وهذا الخادم يمكن أن يكون خاصا بشبكة «إنترنت» العالمية أو بشبكة «إنترنت» الداخلية، وعلى كل حال لم يعد هناك فواصل بينهما سوى جدران الحماية الشفافة القابلة للبرمجة. ونتوقع أن نبدأ في إنتاج هذه المحطة قبل نهاية العام الحالي.

بايت الشرق الأوسط: هل ستختفي الأجهزة الشخصية، إذا، نتيجة لهذه التحولات؟ ومتى تتوقعون ذلك؟

دندن: نعم ستختفي، وعلى كل حال لسنا الوحيدين في هذا الاتجاه، فقد قامت «أوراكل» بإنتاج كومبيوتر الشبكة (NC). وقريبا سيكون بإمكانك شراء محطة «جافا» من أي محل

في بايت قبل سنة

كرست بايت العدد بأكمله تقريبا لـ «سمول توك»، و«سمول توك-80»، ومواضيع أخرى تتعلق بالبرمجة بالعناصر. وفي إحدى المقالات، قال لارس تلسر: من شركة «إبل»، «يمكنك أن تكتب تقريبا أي برنامج تريده في لغة تعرفها جيدا بشكل أفضل مما لو كتبت في لغة تعرفها بشكل ضعيف. لكن إذا ما قورنت اللغات من وجهة نظر أوسع من وجهة نظر المحترف المتخصص، فإن كل لغة تتميز عن الأخريات عندما تستخدم في الغرض الذي صُممت لأجله». احفظوا هذه الفكرة.

في بايت قبل سنين

لما بتغطية موضوع البرمجة بالعناصر ثانية، لكننا هذه المرة تكلمنا عن عدة لغات للبرمجة، بما في ذلك البرمجة بالعناصر بلغة «باسكال»، «فورث»، «C++»، و«السخرية القدر»، فإن اللغة المختارة للبرمجة بالعناصر اليوم هي «C++»، وذلك لأن ملاحق البرمجة بالعناصر مبنية على لغة يعرفها الكثير، بشكل جيد. وفي الواقع، أخبر مصممو «جافا»، محرري بايت بأنهم جعلوا اللغة الجديدة مشابهة لـ «C++» بسبب الاستخدام المكثف لهذه اللغة في مجتمع المبرمجين.



في بايت قبل سنين

«سمول توك» يظهر ثانية، ولكن ليس كموضوع للغلاف. وفي مقالة نظرت إلى الماضي والمستقبل في الوقت نفسه، كتب كل من أديل غولديبرغ وبيتر دويتش انهما يأملان أن تكون العناصر في عام 2001 موضوعا مملا (لا توجد فيه أية أفكار جذرية). ومع ذلك، وياحتدام الصراع بين «مايكروسوفت» و«ديتسكيب» حول من الذي سيضع مقاييس البرمجة على «إنترنت»، فإن العناصر ستتم بكل شيء إلا المثل.

Microsoft 95 ARABIC



Microsoft® Windows 95™

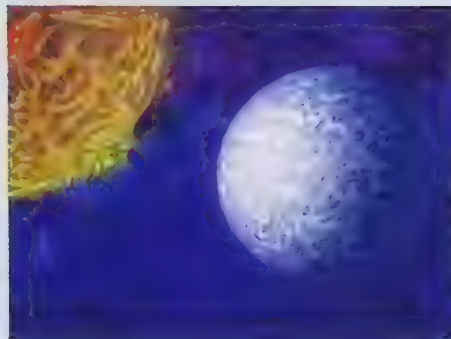
software is about to arrive

... watch this space



Microsoft® Office 95™

Arabian Themes
The
ESSENTIAL
companion for
Arabic Microsoft
Windows 95



Seven stunning Arabic Themes & Art

- ◆ Backgrounds, Screen Savers, Icons, Sounds
- ◆ Prayertimes
 - calculated for 400 cities
- ◆ PC TuneUp
 - Virus scanner and disk doctor
- ◆ Senet
 - The challenging Egyptian strategy game

**MONEY
BACK**

Software Voucher

\$5

SR25

APTEC

LE25

Get an Aptec Money Voucher when you buy Microsoft Windows 95 or Microsoft Office 95.

Offer available from Aptec's Authorised Dealers only.

Vouchers are redeemable against a wide range of products available at your dealer.

And more Arabic products for Windows 95 are available now ...



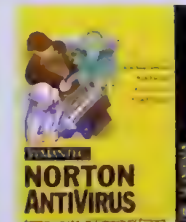
CorelDRAW 6
Arabic for
Windows 95



Adobe Arabic
PageMaker 6
for Windows 95



Adobe Photoshop 3.0
Adobe Arabic
Photoshop
for Windows 95



Norton Anti
Virus for Arabic
Windows 95



DTP Naskh for
Arabic Microsoft
Office 95



The
Trade Only
Distributor

Riyadh

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

Cairo

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

London

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

© Aptec 1996. All trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners.
Image from Arabian Themes - 'The Coiling of Day and Night' © Dr Ahmed Moustafa 1986.

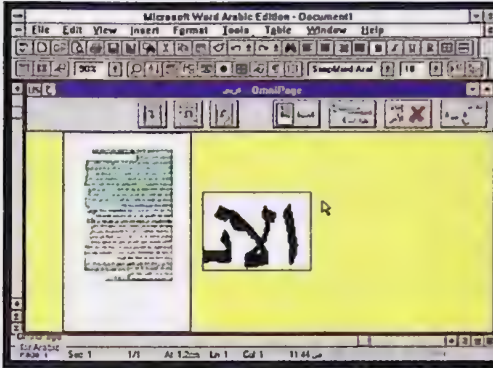
8
القسمة
القرية

«أومني بيغ للعربية مع أومني بيغ 6.0» من «كبير»

يقدم هذا البرنامج تعاملا جديدا في التعرف الضوئي مع الحروف العربية يبشر بحل عدد من المشاكل المتوارثة.

جهاد عبدالله

حلّال المشاكل



«أومني بيغ للعربية مع أومني بيغ 6.0»

متطلبات البرنامج: 8 ميجابايت ذاكرة عشوائية، 4 ميجابايت في القرص الصلب، مساحة ضوئية، ويندوز 3.11 فما فوق، معالج 386 فما فوق.

كبير - Caere Corp.

100 Cooper Court Los Gatos, CA 95030
Tel: 408 395 7000 Fax: 408 354 2743

مع الوثائق المطبوعة المستخدمة في عالم اليوم، وقد بدأ هذا لنا واضحا عندما طبقناه على وثائق عدة بخطوط مختلفة، وأعطى نتائج متقاربة الدقة باستخدام ملف تدريب واحد. لكن هذه الخطوط في معظمها خطوط لبيئة «ماكنتوش»، ومن هنا فقد أثار تعجبنا أن البرنامج كان أقل مرونة نسبيا في تعامله مع خطوط «ويندوز».

وسجلنا للبرنامج، كذلك، تقديمه لمجموعة من الخيارات الإضافية في التعامل مع الوثائق شملت تعرّف وثائق الفاكسات غير الواضحة، وأوراق الصحف المحتوية رسوما أو صوراً، والوثائق النصية تماما، وما إلى ذلك، وبشكل يبسر التعامل معها في مرحلتها التمييز والتعرّف.

لكننا نسجل على البرنامج مقابل ذلك، أنه لا يتيح للمستخدم تعديل مواصفات المحرف في عملية التدريب، فإذا كان التحديد لحرف «ل» لا يشمل كاملا، فإنك لن تستطيع تعديلها لتشمل الحرف كله كما في البرامج الأخرى. ونأخذ عليه أيضا عدم سماحه بتعديل ملف التدريب إذا كان المستخدم درّبه في المرة الأولى على كامل الحروف المسموح بها، وهي 256 محرفا.

ورغم أن النسخة التي اختبرناها كانت من أواخر النسخ التجريبية، فإننا نرى أن النسخة النهائية ينبغي أن تشمل تعديلا في وظيفة المدقق اللغوي ليشمل التطبيق العربي بدلا من قصره على التطبيق الرئيس ذي الطابع غير العربي، وينطبق الأمر نفسه على القاسموس الذي اختفت نسخته العربية رغم وجود قواميس للغات أخرى.

توفرها البرامج الأخرى ميزات أكثر تقنية، وأبرز هذه الإضافات، وربما أغناها، تلك الميزة الخاصة بربط «أومني بيغ» مع العديد من البرامج التي يمكن استدعاؤه من خلالها، وليعطيك نتيجة التعرف فيها، مثل برامج النشر المكتبي ومعالجات الكلمات والجداول الإلكترونية. عفوا، هل قلت الجداول الإلكترونية! نعم، في هذه الطريقة تغلب البرنامج على واحدة من أبرز المشاكل التي تواجه نظم التعرف الضوئي على الحروف العربية، وهي تمييز الجداول، إذ يمكنك أن تربط البرنامج بأحد برامج الجداول، وتعرّف أمر تحديد مناطق التعرف بتعرّف جداول، ثم تقوم بالمسح والتعرف، لتجد جدولك في برنامج الجداول مائلا أمامك.

ومن الميزات الجديدة في هذا البرنامج التعرف الذي على الوثائق عديدة الأعمدة، حيث يتم تمييزها كمناطق تعرّف متتالية حتى لو ميزها المستخدم يدويا كمنطقة واحدة. أما الوثائق التي تحتوي على رسوم وصور، فقد احتوى البرنامج لها خاصية تمييزها كمناطق رسوم بحيث لا يتم الخلط بينها وبين مناطق النص.

وإذا ما انتقلنا للتطبيق العملي، سنجد أن البرنامج احتاج إلى تدريب مرة واحدة ليتعرف على النصوص التي كنا نتعامل معها بشكل تجاوزه المؤلف من البرامج الأخرى من حيث دقة التعرف وسرعته، لكنه كان أضعف منها نسبيا عندما تعلق الأمر بالحروف المركبة (لـ و لـج مثلا).

وسجلنا للبرنامج، في تعاملنا معه، مرونته الملحوظة في تعامله مع الخطوط الطباعية الشائعة، وكان مطوريه أرادوا بذلك تهيئته للتعامل

تحدثنا غير مرة في السابق عن برامج التعرف الضوئي على الحروف العربية، لكننا اليوم أمام نموذج جديد منها يقدم كثيرا من التجديدات التي تستحق التقدير والتقدير، وبخاصة في تعامله الذكي تقنيا مع الحروف العربية. وهو برنامج «أومني بيغ للعربية مع أومني بيغ 6.0» من «كبير» الذي طرح في حزيران/يونيو الماضي.

ويادئ ذي بدء، نذكر أن البرنامج يتعامل في تعرّفه الحروف بأملوب التعرف الكلي الذي يمنح البرنامج تعاملا ذكيا مع الحروف، وهذا البرنامج، في تعامله العربي، يعتمد على قوة محرك التعرف القوي في البرنامج الأصلي، وبحيث يتم إجراء عملية الإعداد والتدريب فيه، ثم تشغيل البرنامج العربي لإجراء عملية التعرف. وهكذا فالبرنامج يضيف إلى الميزات التي

ضوء تقني

التعرّف الكلي ... كليّ التعرّف!

تعتمد تقنية التعرف الكلي OmniFont Technology التي يستخدمها هذا البرنامج على تحديد المحرف بناء على خواصه المحلية والهندسية، ومن ثم استخلاص خواصه الضردية. والتعرف الكلي هو بهذا قادر على تمييز الخطوط وتعرّف محارفها دون حاجة إلى بذل جهد كبير في تعليمه، وبخاصة لأنه يتطلب من ناحية برمجية بقدرة معالجة عالية ومحرك تعرف قويا.

لكن نقطة ضعف التعرف الكلي تكمن في حالة تشابه الحروف العربية، وبخاصة في حالة الأحرف المزدوجة («د» و«المح» مثلا)، وبالتالي فلم يكن عدم نجاح هذا البرنامج، مثل غيره من البرامج، في تعرّف هذه الأحرف مستغربا. والحل هو بالطبع في تعريف الأشكال المزدوجة لهذه الأحرف من داخل التقنية، باعتبارها من الأشكال المحتملة للأحرف المعنية.

فعال، وأداؤه معتدل، لكن أمامه فرصا طيبة للانطلاق والسبق إذا توجه لتقنية «أوبن دو» قبل الجميع

على أعتاب النشر الإلكتروني

ينبغي أن تدخل برامج النشر المكتبي كتاب «غينيس» الشهير بفضل ما أحدثته من ثورة. وإذا كان لشركة «أبل» فضل كبير في ذلك، فإن مؤشرات السوق تقول إن ثمة تعادلا بين هذه البيئة وبيئة الأجهزة الشخصية.

وقد توفر «بيج ميكر» للأجهزة الشخصية منذ زمن بعيد، وما هو الآن يتوفر بالعربية في نسخة موازية لنسخة «ماكنتوش». وتكمن ميزة البرنامج الأساسية في كونه أداة نشر مكتبي فعالة بحق... نقول هذا وفي ذهننا الإصدار الذي سيأتي الإصدار الحالي. فهو يتمتع بالخصائص الأساسية لبرامج النشر المكتبي وللوقوف على عتبة النشر الإلكتروني.

ومرّد ذلك أن البرنامج يعمل باستخدام الكتل للنصوص والصور، ويستغلّ اللوحات العائمة التي تتضمن عناصر ضبط محتويات الكتل، سواء النصية أم الصورية أم اللونية. وتتوفر له أدوات قليلة العدد، لإنشاء الكتل وتحريكها. الخ. كما أنه يستفيد من تقبل الإضافات على قلة

خوء تقنيا

قد يكون «بيج ميكر» مقبلا على تغير كبير في بنيتة، ذلك أن المؤشرات تقول أن «أدوبي»-مالكة البرنامج قد تتجه به إلى تقنية «أوبن دو»، مما سيعطيه دفعة إلى الأمام في الإفادة من «الأجزاء» (أي البرامج) الأخرى التي ستدعم هذه التقنية. ذلك أن «أدوبي» لم تجر على هذا الإصدار تغييرا كبيرا، في حين قامت بتعديل الإصدار 6.0 منه وإضافة لغة HTML إليه لتمكينه من ولوج عالم النشر الإلكتروني لا المكتبي فحسب. وإذا تحقق أن صار البرنامج بتقنية «أوبن دو»، فإنه يكون قد قدم خدمة لشركة «أبل»، ومستخدمي «ويندوز» في آن واحد، من حيث وجود برمجيات تدعم هذه التقنية. وبالتالي يكون العرب من أوّل المستفيدين من هذه التقنية في عالم الأجهزة الشخصية.



للصور الأكثر استخداما، ودعم أكثر من نظام لوني، مع إمكانية تحريرها. وتذكر أنه يمكنك جعل التفاف الصور حول كتل النصوص بشكل يدوي، كي تحقق أكبر جمالية ممكنة في وثيقتك. كما يمكنك إدراج صور صغيرة داخل النص وربطها بفقرات معينة.

وتبدو واجهة الاستخدام في البرنامج مماثلة لصنوه الماكنتوشي، باستثناء بعض التغييرات التي تتلاءم مع بيئة «ويندوز»، كظهور قائمة تعليمات، وعدم إكمال تعريب بعض مرجمات الحوار. لكن ذلك لا يعيق الأداء. ويجدر هنا الإشارة إلى اقتصاد حجم قرص مدمج ضمن خيارات أحجام الوثائق. وإضافة لذلك، فإن الحيز المتاح لإدخال الرقم المتسلسل عند تثبيت البرنامج غير كاف لأخذ جميع الأرقام، مع أن البرنامج عمل رغم ذلك. ويجدر تنبيه مستخدميه إلى ضرورة تحديد حجم الورقة ودقة الطباعة لكي تعفي نفسك من إرهاب إعادة تنظيم الكتل. ولكن لدى اختيار حجم معياري لا يتم تحديد خيارات مسبقة للهوامش يمكن للمستخدم تغييرها لاحقا.

على أي حال، فإن البرنامج معتدل الأداء، ويتطلب الاعتماد عليه لاستخدامه بفعالية، والتوثيق المرافق له توثيق ممتاز من حيث الإيضاح والتعريب. وإذا كان ثمة بعض الملاحظات عليه حاليا، فإننا نتوقع أن يكون الإصدار القادم المزمع إطلاقه في «جيتسكس 96»، أفضل بكثير. □

عدها مقارنة مع «كوارك إكسبريس». ومن الميزات الملائمة للنصوص والصور معا ميزة إنشاء ربط بين نص أو صورة وبين وثيقة «بيج ميكر»، حيث يمكنك ضمان أن تحديث تلك الملفات سوف ينعكس في وثيقتك هذه، باستخدام التحديث اليدوي أو الآلي.

ويمتاز البرنامج عموما بسهولة الاستخدام، باستثناء عدم إظهاره للكتل ببساطة. على كل، تبدو قدرته على التحكم بالنصوص ممتازة، سواء في استخدام خطوط النظام وخطوطه الخاصة، أم في ضبط مسافات الأسطر، أم في التعامل مع النصوص الطويلة (الكتب)، أم في الإفادة من خطوط «ديكوتايب» الشهيرة، وتنوعها الفائق الحسن. كما أنه يتيح التحكم بمواضع الحركات من خلال الإعدادات المسبقة والتحكم اليدوي أيضا، فضلا عن تقريب الحروف بما يلائم المستخدم تماما. كما يفنيك البرنامج عن معالجات كلمات بفضل محرر المقالات المضمن فيه. وإذا كان قد وفر استقبال صيغ عديدة للملفات النصوص من بيئة «ماكنتوش» وتعريبي «صخر» ونافذة، فإنه افتقد للأسف المدقق الإملائي، مع وجود مدققين بالإنكليزية والفرنسية. إضافة لذلك عليك التنبه إلى مطابقة الخطوط بين بيئي «ويندوز» و«ماكنتوش».

وعلى مستوى الصور والألوان يمتاز البرنامج بكفائه في جلب صيغ صور عديدة (وكذا للنصوص)، مع إمكانية توفير مكتبة

«هيولت-باكرد» ترسي معايير وثيقة المستقبل

تقود «هيولت-باكرد» التقنيات الأساسية للطابعات النفاثة للحبر والليزرية والمساحات وغيرها بما يؤهلها للبقاء في القمة.

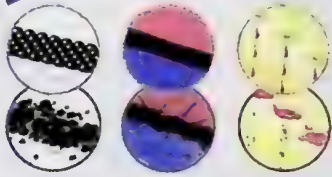
حسن شاهين

عندما يلمس الحبر الورق، فإن «هيولت-باكرد» موجودة. هذه هي الفلسفة التي تنطلق منها هذه الشركة العملاقة في رؤيتها للعقد القادم. و«هيولت-باكرد» (التي قرّرت القرعة ترتيب اسمي مؤسسيها) لا تحتاج إلى تقديم، فهي من الشركات القليلة في عالم الكومبيوتر التي لديها تنوع هائل في المنتجات (24,350 منتجاً). لكن الأهم من ذلك ربما، أن «هيولت-باكرد» استطاعت أن ترسخ اسمها في كثير من هذه المجالات بديلاً آخر لكلمة الجودة. فمن الأجهزة المتوسطة Minies إلى محطات العمل Workstations، إلى الأجهزة الشخصية PCs، إلى نظام تشغيل إلى منتجات شبكية واتصالية وتصنيع المعالجات، بل وأجهزة طبية وأدوات فحص إلكترونية... إلى الطابعات والمساحات، ستلحظ أن «هيولت-باكرد» قد حضرت لنفسها مواقع عميقة في هذه المجالات المتعددة.

وإذا كان يمكن وصف شركة «أبل» بأنها شركة تقنيات، فإن «هيولت-باكرد» تستحق الوصف ذاته. لكن ميزة «هيولت-باكرد» أنها أكثر حكمة من «أبل» تسويقياً. فعام 1975 لم تكن ضمن الشركات العشر الأوائل المزودة لمنتجات تقنية المعلومات، أما في عام 1994، فقد احتلت المرتبة الثالثة، بعد «أ.ب.م.» و«فوجيتسو»، فهي لا تطرح تقنياتها ومنتجاتها إلا في الوقت الصحيح، وعندما تتضح الحاجة لها. ففي عام 1986 قدّمت تقنية IREt، لجعل النصوص المطبوعة أكثر جودة باستخدام النقاط الحبرية المتغيرة الشكل. وها هي عام 1996، تقدّم تقنية IREt لجعل الصور المطبوعة أكثر جودة. وتمتاز «هيولت-باكرد» بكونها تستفيد من الطيف الواسع لمنتجاتها وأبحاثها ومختبراتها في تضمين تقنياتها واختراعاتها ودمجها في المنتجات.

وفي الدعوة التي تلقّتها بايت الشرق الأوسط لزيارة «هيولت-باكرد» في ولايتي «أوريغون» و«إيداهو» للإلمالة على تقنياتها، ركّزت الشركة على ما تراه وتخطط له في عالم الطباعة، ممّا سيجعلنا نحصر حديثنا هنا على هذا الجانب من جوانب عمل هذا العملاق، أعني مجال الورق واستخدامه. وبطبيعة الحال، فهذا الجانب وثيق الارتباط برؤية «هيولت-باكرد» لأحداث العقد القادم ومستجدّاته... فما عساه يكون؟

1 من قطرات الحبر الصغيرة، إلى رأس طباعة متقن الصنع، إلى أحبار مدروسة الخواص، فإن «هيولت-باكرد»، تتألق في مجال الطابعات النفاثة للحبر، إذ سنحصل على قطرات بحجم 4 بيكوليتر (راجع النص)، وتفاعل الحبر مع الورق لا يؤدي إلى المظاهر التي تراها في الشق الأدنى من الصورة.



6 عندما تتكامل تقنيات «هيولت-باكرد»، حتى العقد القادم، فإن منزل المستقبل سيكون أفضل مما تراه في أفلام الخيال العلمي... كل شيء يتصل مع أي شيء، وأمامك على الشاشة... ببساطة العالم بين يديك.

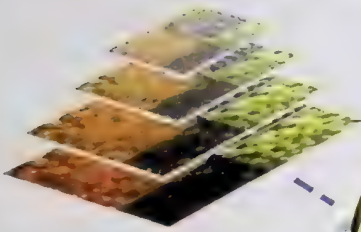
في الزمن القادم

ترى «هيولت-باكرد» أن العقد القادم سيشهد تغييرات حادة في صناعة تقنية المعلومات، سواء أكان ذلك على صعيد المكتب أو المنزل. ففي المنزل مثلاً، سترى الأجهزة المنزلية (كل منها بواجهة استخدامه الخاصة) تتبادل الاتصال فيما بينها. ويرتكز هذا الاتصال إلى معالجات مبتكرة، تخطط لها

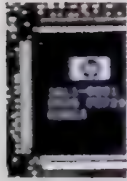
التقنيات في مجرى العمل

2 في مطابعات الليزر، فإن طريقة رصّ الألوان فوق بعضها بعضاً تؤدي إلى الحصول على ملايين الألوان الفعلية، كما أن تقنية IRET تتيح تحسين جودة الصورة، إلى حدّ يجعل مطابعات «هيولت-باكرد» تتفوّق على مطابعات المنافسين الأعلى دقة.

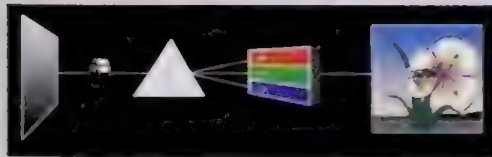
3 مطباعة «إنترنت» آتية، بفضل تقنية «فلاش باكس» التي تتيح ملفات صور بيئية هرمية، ودونما صعوبة في عرضها على الشاشة، وتوفّر دقة عالية للطباعة عند الطلب.



4 بالقبض على الألوان من مرة واحدة، وبمعالجات خاصة، يمكن لماسحات «هيولت-باكرد» تحقيق التوازن بين السعر والأداء.



سليوى القعدان 1996



5 تقنيات تحسين النص المطبوع مهمة، ابتكرتها «هيولت-باكرد» منذ عام 1985، وما زالت تعزّزها بتقنيات فرز النص عن الصورة، وتحسين الألوان، وتجويد الصورة.



ولأن الأمور كذلك فإن ما تعمل عليه «هيولت-باكرد» منذ الآن هو تيسير 60 غيغاهيرتز، ومثبت في سقف الغرفة، مثلاً، سيكون بمقدورك التخاطب مع أي شيء (تقريباً) في البيت أو خارجه، بما في ذلك «إنترنت» والخدمات المباشرة الأخرى، ويمكن نقل الرسالة من جهاز لآخر. عندها ستكون «إنترنت» قد غدت متاحة للجميع، إذ ستزداد سرعات نقل المعلومات إلى حدود عجيبة. انظر الصورة 6 والنص بعنوان (بعد عقد من الآن).

ولأن الأمور كذلك فإن ما تعمل عليه «هيولت-باكرد» منذ الآن هو تيسير 60 غيغاهيرتز، ومثبت في سقف الغرفة، مثلاً، سيكون بمقدورك التخاطب مع أي شيء (تقريباً) في البيت أو خارجه، بما في ذلك «إنترنت» والخدمات المباشرة الأخرى، ويمكن نقل الرسالة من جهاز لآخر. عندها ستكون «إنترنت» قد غدت متاحة للجميع، إذ ستزداد سرعات نقل المعلومات إلى حدود عجيبة. انظر الصورة 6 والنص بعنوان (بعد عقد من الآن).

توجد النسخة المالية الدقيقة اللازمة لأغراض الطباعة. وليس هذا كل شيء، فهناك بحث وابتكار لإنتاج معالجات خاصة لتسريع الإنجاز يجري في المختبرات.

أين المكاتب الآورقية؟

نعم، كان وعد الكومبيوتر أنه سيجعلنا نعمل في مكاتب لاورقية، لكن الحقائق كانت غير ذلك؛ فما حدث أن استخدام الورق ازداد بعد ظهور الكومبيوتر. ويبدو أن هذا الوعد غير قابل للتحقق في الفترة المنظورة. فما زال في الورق من الميزات وعناصر الجذب للناس، ما يجعل من الصعب، إن لم يكن المستحيل، الاستغناء عنه. وهذا ما أدركته «هيولت-باكرد» منذ مدة، بل وجعلته عنصرا لحركتها في العقد القادم. لكنها ترى أن استخدام الورق سيتغير، بل سيكون لديك وفرة من الوسائط الورقية والإلكترونية المتاحة لاستخدامك، تتقي منها كيف تشاء.

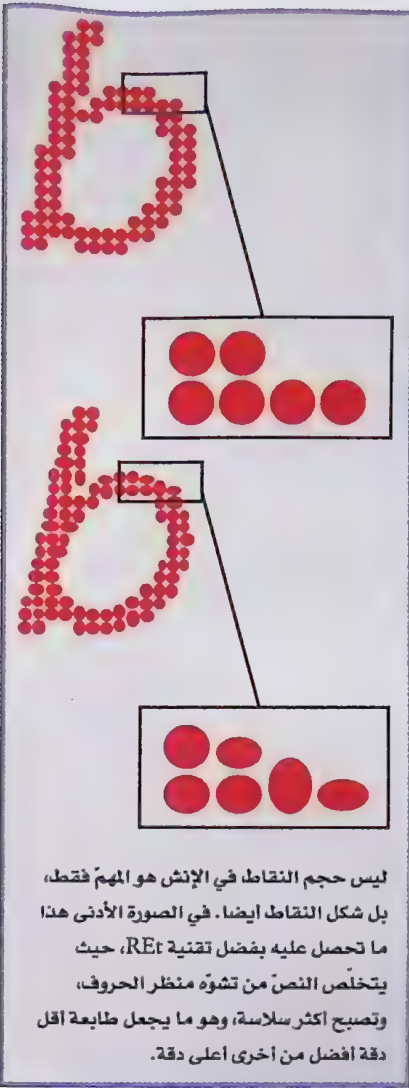
وإذا كنا لا نريد استيق الأمور، فإن المعنيين بالتصوير الرقمي في «هيولت-باكرد» لا يلقون بالأفقط لمسائل الجودة، بل إنهم في منتجاتهم يصرون على أن تحاكي الصورة الرقمية الصورة الفوتوغرافية، وأن يحسن بها المستخدم كصورة فوتوغرافية، الأمر الذي يعيدنا لعالم الورق. صحيح أن الطباعة لا تتم على الورق فقط، لكنه يمثل أهم وسائط الطباعة وأوسعها انتشارا. ومن هنا فإن «هيولت-باكرد» معنية بعالم الطابعات والمساحات، وتريدها أن تقدم أفضل الحلول للمستخدمين. فما تقدّمه «هيولت-باكرد» أن الطباعة المنزلية ستزداد أهمية لوفرة المصادر النصية والصورية التي سوف تتعاظم بتحوّل جماع المعرفة الإنسانية إلى الصيغة الإلكترونية. والحديث عن الطابعات، لا يكاد يستقيم دون الحديث عن المساحات، فما قلناه آنفا

يعني تعاضم دور المساحات، سواء في المكتب أو في المنزل، فالجانبان مترافقان بلا جدال. وإذا عدنا إلى مقولة المكتب اللاورقي، فإن «هيولت-باكرد» ترى أن الحاجة لاستخدام الصور في الوثائق سوف تتعاظم، فهناك تغيّر في بنية استخدام الصور؛ إذ يجري الانتقال بالنسبة للمستخدمين من بنية تعتمد خلق الصورة إلى بنية ترتكز على الانتقاء والاختيار. كما ترى هذه الشركة أن «مصادر» الصور في ازدياد، سواء عن طريق الأقراص المدمجة أو من خلال «إنترنت»، وبالتالي لا داعي لأن يقوم المستخدم نفسه بإنشاء الصورة التي يريد، لا سيما مع توفّر أدوات التحرير للمادة الصورية.

وفي هذا كله فإن ما يشغل بال «هيولت-باكرد» هو مسألتي الجودة والسعر. فهذان هما العاملان الأساسيان المعول عليهما في بيع عدد أكبر من الطابعات (للعلم فإن «هيولت-باكرد» تنتج طابعة كل 1.7 ثانية). وثمة بالطبع عناصر أخرى مثل سهولة الاستخدام، وغيرها. ولكن عندما ينظر المستخدم إلى وثيقته المطبوعة، فإنه يريد ما عالية الجودة، وبكلفة محتملة! تعالوا بنا، إذن، نتفحص هذا العالم.

الطابعات النفاثة للحبر

تعتقد «هيولت-باكرد» أن ثمة آفاقا مفتوحة تماما للطابعات النفاثة الحبر، بفضل ما يمكن تحقيقه من جودة مخرجاتها بكلفة معقولة. فالألوان المستخدمة فيها يمكن أن تكون ألوانا نقية. وبدلا من 3 ألوان أساسية مستخدمة في التصوير الفوتوغرافي، يمكن استخدام أربعة ألوان أساسية في الطابعات النفاثة للحبر. وتظهر الألوان أكثر إشباعا بفضل المحتوى الرمادي القليل. كما يمكن إظهار اللون الأسود



ليس حجم النقاط في الإنش هو المهم فقط، بل شكل النقاط أيضا. في الصورة الأذنى هذا ما تحصل عليه بفضل تقنية REI، حيث يتخلّص النص من تشوّه منظر الحروف، وتصبح أكثر سلاسة، وهو ما يجعل طابعة أقل دقة أفضل من أخرى أعلى دقة.

تماما بخوارزميات خاصة.

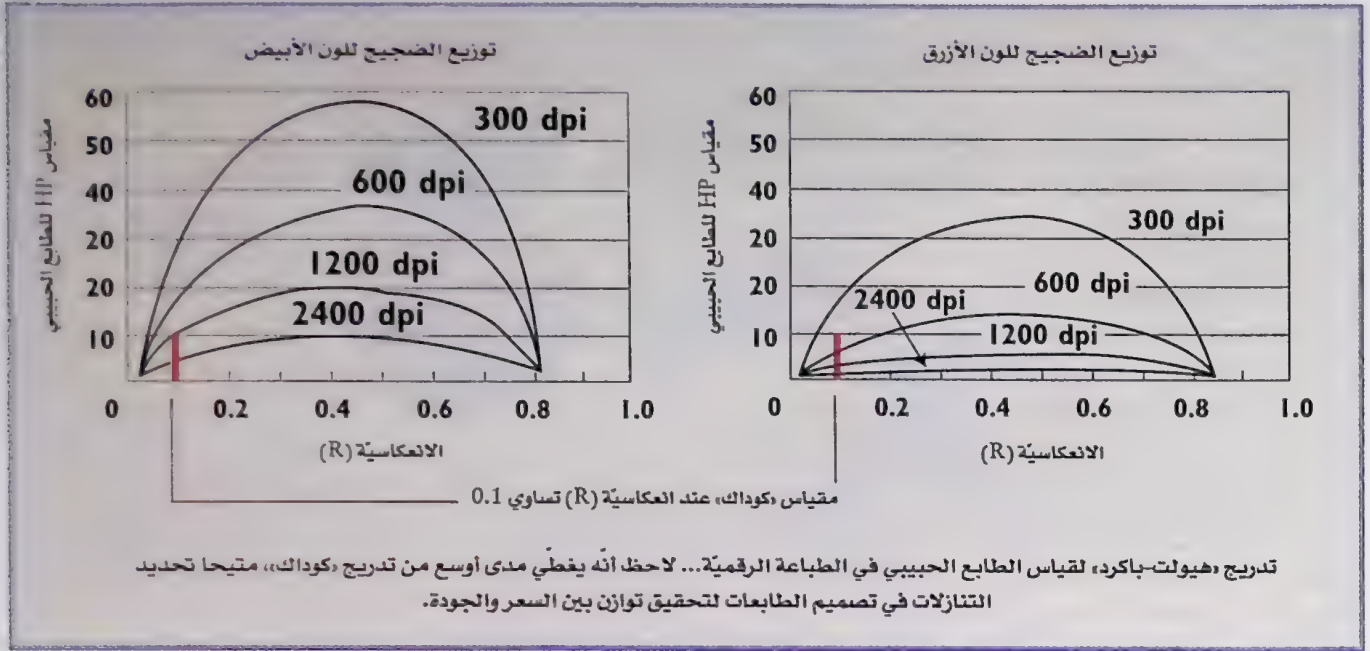
ومن الناحية التقنية فإن الجودة هي العنصر الأساسي الذي تتنافس الشركات في تسويقه للزبائن. وقد عمدت آلات الدعاية للشركات إلى التبراري في الإشارة إلى أن طابعاتها تحقق هذا المستوى أو ذلك من الدقة المعبر عنها بعدد النقاط في الإنش المربع، أو ما يعرف بـ DPI. وهكذا باتت كلمة DPI الكلمة السحرية للشركات والمستخدمين. وللحق فإن هذا الأمر ينطبق على الطابعات الليزرية أيضا. ولكن، كما ينكشف السحر دوما، فإن هذا المعيار ليس الوحيد أبدا في تعريف جودة الطباعة.

وتصرّ «هيولت-باكرد» على لسان الدكتور «روس ألين»، أحد أبرز الخبراء في مختبراتها الواقعة في بالو ألتو بولاية كاليفورنيا، أن عدد النقاط DPI التي تملكها ليس العنصر الوحيد في نظام الجودة. ويقترح الدكتور روس أن الجودة تتحقق عندما تراعي خصائص الوثيقة المطبوعة نمط الاستقبال البصري البشري من

بعد عقد من الآن

يرى ديك ليبمان، مدير مركز أبحاث الكومبيوتر في مختبرات «هيولت-باكرد»، أن العقد القادم سيشهد تعميم نوع من الأجهزة، يسميها أجهزة المعلومات، ذات بساطة في الاستخدام. وجوهر الأمر أن سرعة نقل المعلومات ستكون هائلة، مما يعطي مجالا لأن يتم نقل المطبوعات باستخدام «إنترنت» بشكل مبرّح. وتقدّر «هيولت-باكرد»، أن نقل وثيقة ملونة بالكامل بحجم 8 إنش × 10

إنش، وبدقة 1200 نقطة في الإنش سيستغرق 18 ميكرو ثانية- 66 ميلي ثانية. وترتكز هذه السرعات إلى بنية تحتية تستخدم الألياف الضوئية. إذ ينقل ليف واحد نبضة بتردد 25 تيراهيرتز بين شركة مزودة للمحتوى وبين محطة كوابل، تعود فتنتقل بتردد 8 غيغاهيرتز من هذه المحطة إلى المنزل مثلا. إن ذلك، ستكون سرعة الكومبيوتر المنزلي 100 مرة قدر سرعته الحالية، وكذلك الأمر بالنسبة للذاكرة.



درجات اللون. وقد طوّرت «هيولت-باكارد» تدرجاً لحساب هذا المظهر الحبيبي للطباعة الرقمية آخذةً بعين الاعتبار خصائص الاستقبال البصري الإنساني. وهكذا تمكّنت من وضع التدرج لكامل المدى الانعكاسي للون (تدرج «كوداك» لا يأخذ سوى 0.1 من هذا المدى). وقد وجدت أن توزيع الضجيج للون الأزرق يؤثر بشكل بالغ في التخلص من المظهر الحبيبي. كما أن تدرج «هيولت-باكارد» يتبأ بهذا الطابع الحبيبي لطرق متعددة في الحصول على درجات الألوان.

مدخل نظمي ومعالجة محكمة

لكي تستطيع «هيولت-باكارد» التربع على عرش الطابعات النفاثة وغيرها، والمحافظة على توازن معادلة الجودة/السعر، كان ينبغي عليها اعتماد مدخل نظمي أو بنيوي أو هيكلية، إن صحّ التعبير، في التعامل مع الطابعات. فهي تنظر إلى عملية الطباعة كنظام أو هيكلية، ينبغي فحص مكوناته، وحلقاته الأساسية، وضبط كل منها لوحده، ثم في علاقته مع الأجزاء الأخرى. وقد رأينا أعلاه، جانباً من هذا النظام وطريقة الرقي به.

على أن حديثنا لم يستنفد ما لدى «هيولت-باكارد» من حلول. فهي تفتح أحبارها وأصباغها بنفسها، وتلك الخلطات ذات طابع سرّي كما لا يخفى... وبهذا الصدد فإن «هيولت-باكارد» تحذر المستخدمين دوماً من عدم استعمال أحبار غير أحبارها، لما لذلك من آثار ضارة على جودة المخرجات وعلى رأس الطباعة نفسه وآلية التنظيف، والصور المرافقة ترى نتائج استخدام الأحبار الأخرى مقارنة مع

تعمل عليه «هيولت-باكارد»، فثمة عناصر أخرى في النظام الطباعي ذات أثر فاعل. ومن أهم هذه العناصر المظهر الحبيبي للصورة. ويمكن ملاحظة هذا «الضجيج» في المناطق ذات العكس المنتظم للضوء، وبعيداً لا تستطيع تفاصيل الصورة إخفاءه. ولقياس هذا الضجيج ابتكرت «كوداك» منذ خمسين عاماً معياراً لتدرج هذا الضجيج، يعتمد على فلم معرض لكثافة ضوئية تبلغ 1.0 (أي بانعكاسية تبلغ 10 بالمائة). ويظهر الجدول المرفق تصنيف المظهر الحبيبي في الصورة طبقاً لتدرج «كوداك».

وإذا كان الطابع الحبيبي يتعلّق بنوعيّة وجودة المحاليل المستخدمة في التصوير الفوتوغرافي، فإن هذا الطابع في التصوير الرقمي يتعلّق بدقة الطباعة DPI، مستوى التدرج اللوني، وطريقة توزيع الأخطاء، ومستوى انعكاسية الحبر عند كلّ درجة من



حيث إعادة التدرج اللوني، وحدة المادة المطبوعة ومستوى تفاصيلها، وتوازنها اللوني، ومظهرها الحبيبي، وعندما لا تؤدي الطباعة الرقمية إلى نواتج جانبية، مثل التمطط Banding، والزوغان اللوني Misregistration، وعندما لا يمكنك التفريق بين الأصل والنتج الرقمي، بل وتفضّل الرقمي.

وبطبيعة الحال، توجد مشكلات في الانتقال من الطبيعي (الفعلي Analog) إلى الرقمي. فإذا كانت العلاقة بين المدخلات والمخرجات في الطبيعة ذات منحني متصل، فإن هذه العلاقة لدى تمثيلها رقمياً تأخذ شكلاً يتغيّر بقفزات. وهذا راجع إلى أن تمثيل الألوان وتدرجاتها سيأخذ عدداً محدداً وليس لانهاثياً من البتات. كما أن وحدة الصورة الرقمية ومستوى تفاصيلها سيعتمد على حجم النقاط الحبرية وطريقة موضعيتها... إلى غير ذلك من العوامل.

ومن أبرز المعضلات التي تحاول «هيولت-باكارد» حلّها، والتي تعول عليها، كما أشرنا، مسألة حجم القطرات الحبرية. ولناخذ فكرة عن ذلك نقول إنه في طباعة «ديسك جيت 550C» وبدقة 300 نقطة في الإنش يبلغ حجم القطرة 140 بيكولتر (البيكو ليتر هو جزء من مليون مليون جزء من اللتر، أي أن المليميتر المكتب يحوي مليون بيكولتر). أما في طباعة «ديسك جيت 850C» وبدقة 600 نقطة في الإنش فإن حجم القطرة يبلغ 35 بيكولتر. وفي الطابعات النفاثة المستقبلية سيكون حجم القطرة أقل من 4 بيكولتر! وببساطة فإنها غير قابلة للرؤية، مما يعطي فكرة عن مستوى الجودة القادمة.

وليس حجم القطرات هو الأمر الوحيد الذي

يتساءل القارئ عن أهمية الألوان هنا، أعني أن قلة هم الذين يستخدمون الطابعات الملونة. ولكن مهلاً، فـ «هيولت-باكرد» تنظر إلى الأمام، وتستقرى الاتجاهات، وهي ترى أن الطابعات الملونة ستكون هي السائدة.

وبموجب هذه التقنية، فإنه لا يتوفر 8 ألوان مصممة فقط، كما في الطابعات الملونة الأخرى، بل لديك ملايين الألوان المصممة. ويتحقق ذلك من خلال قيام الطابعة برص لون (أو عدة ألوان) أساسية فوق بعضها بعضاً معطية اللون الذي تريده، تماماً كما يفعل الرسام بخلط ألوانه. أما الطابعات الأخرى، فتقوم، لإنتاج اللون نفسه، بوضع الألوان الأساسية اللازمة مجاورة لبعضها، لكي تعطي اللون المطلوب كمحصلة بصرية للرائي. ولعل الصورة المرفقة توضح المقصود بالضبط.

وفي هذه التقنية، المستخدمة في طباعة «كلر ليزر جيت 5»، لا حاجة لاستخدام نمط توزيع للأخطاء Dithering. ويساند هذه التقنية تقنية أخرى، هي «كلر سمارت». ففي الطباعة الملونة ثمة صعوبة في الجمع بين طباعة النصوص وطباعة الصور، مما يجعل تحسين أحدهما يتم على حساب الآخر. ولهذا الغاية تقوم هذه التقنية بعزل النصوص والصور، على حدة، معطية الخصائص اللازمة لطباعة كل منهما دون مساومات. وإذا كانت حالة الطابعة تتغير بفعل الحرارة والرطوبة، وحركة أجزائها الميكانيكية، فإن طباعة «هيولت-باكرد» هذه تقوم بمراقبة نفسها لأخذ هذه التغيرات بعين الاعتبار، ولتضمن أن جزيئات الصايغ المختلفة الألوان سترد بعضها فوق بعض في الحيز ذاته، ونشير هنا إلى أن تقنية «كلر سمارت» مستخدمة أيضاً في وحدة «كوبي جيت» التي تعمل كطابعة وآلة نسخ ملونة معاً.

وأضافة لهذه التقنيات تعمل «هيولت-باكرد» مع شركات أخرى على إنتاج لغة جديدة لوصف الصفحات، تمثل استكمالاً للغة PCL 5e. وهذه اللغة هي PCL 6. وقد تمثلت المشكلة في كون اللغة السابقة فتقر أساسيات التعامل مع الصور، مثل التحديد الانتقائي، وعمل تحويلات على الصورة، كمثلها، أو قلبها أفقيًا أو عمودياً... الخ. كما أن كفاءة أدائها لم تكن مقبولة تماماً، فهي لا تدعم إلا دقة 600 نقطة في الإنش.

وقد تم تصميم اللغة الجديدة لتوافق أوامر GDI المستخدمة في بيئة «ويندوز»، مما يعطي المستخدم فرصة للسيطرة على جهازه بشكل أسرع، لكون الأوامر تترجم من GDI إلى لغة PCL بسرعة كبيرة. ولكونها تستخدم أوامر التوجيه بالعناصر Object-oriented فإن

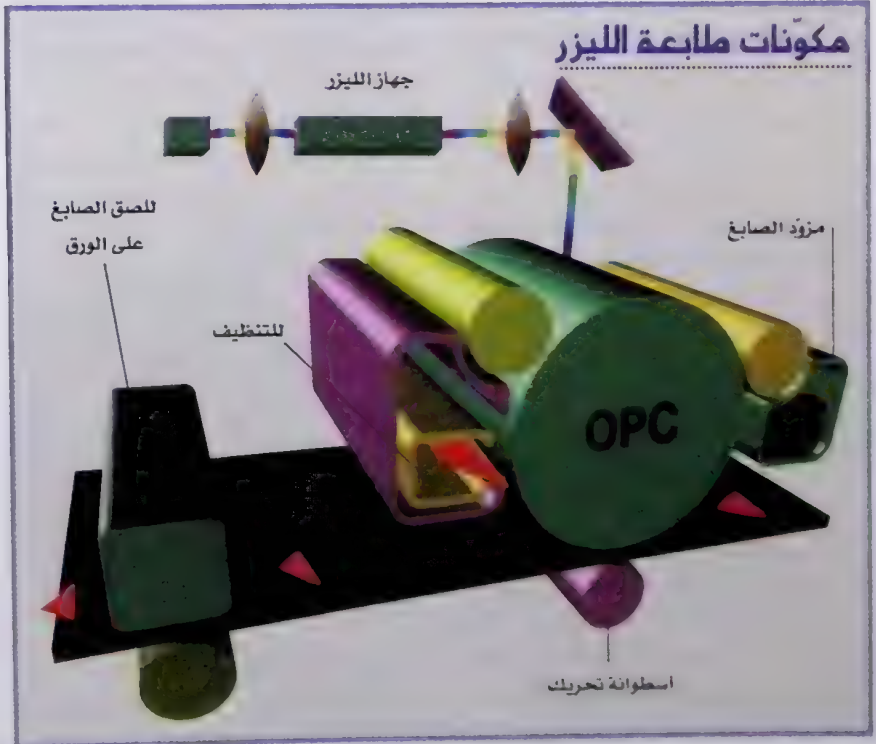


تحذر «هيولت-باكرد» من استخدام أحبار غير أحبارها، وتقول إن ذلك يؤثر على رأس الطباعة من جهة، بتكتل قطرات الحبر عند فتحة الإطلاق (الصورة الأولى). كما أن تفاعل الحبر مع الورق يؤدي إلى أنماط غير مستحبة تؤثر في الجودة (الصورتان الثانية والثالثة)، سواء بانتشار الحبر أكثر ما ينبغي، أو بعدم انتظام القطرات.

طابعات الليزر

ينطبق كثير مما قلناه عن الطابعات النفاثة للحبر على الطابعات الليزرية، فها هنا، أيضاً، ليس عدد النقاط في الإنش المربع هو المعيار المحدد لجودة الطباعة، لا سيما في طابعات الليزر الملونة، حيث يكون لطريقة مزج الألوان، والعدد الكلي لها أهمية أكبر من الدقة المعبر عنها بعدد النقاط في الإنش DPI. ولهذا الغاية، فقد ابتكرت «هيولت-باكرد» تقنية جديدة هذا العام لتحسين طباعة الصور الملونة والنصوص، هي تقنية IREt. ولربما

أحبار «هيولت-باكرد». كما أنها تنتج أنواعاً مختلفة من الوسائط (ورق، أفلام) للطباعة متناغمة مع نوعية مخرجات متقنة. وضمن آلية معينة لتصميم المنتجات تعتمد مبدأ التصميم على شكل وحدات، يمكن لهذه الشركة أن تقوم بحساباتها الخاصة وتوفير توازن بين الجودة والسعر... والحقيقة أن نتائج مختبرات الفحص من NSTL، وبايت، وغيرها من المجالات، تثبت أن «هيولت-باكرد» استطاعت أن تدمج بين العلم (التقنية) والحكمة (الريج) بإتقان، مما يجعلها فعلاً تنبؤاً مركز الصدارة في هذا المجال.



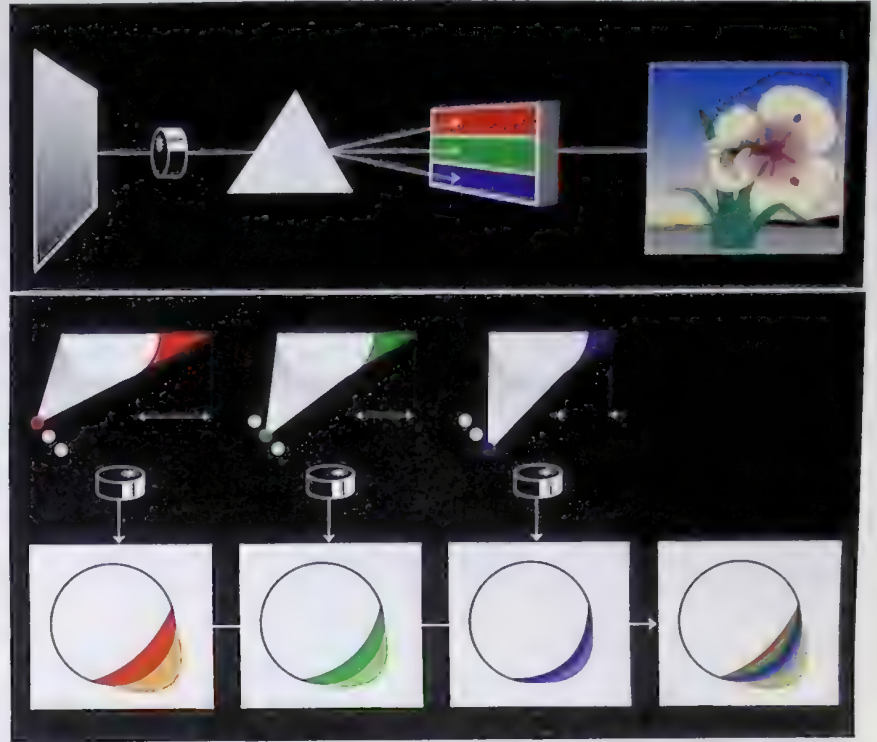
على 1024 تدرّجا من الأبيض للأسود، في حين تحصل بالتقنية الثانية على 256 تدرّجا فقط. وهكذا يمكن لهذه المساحة أن تلتقط التغيرات الطفيفة بين التدرّجات.

وإذا كان هناك عدد قليل جداً من التطبيقات التي تتعامل مع تقنية 10 بت، فإن المساحة تقوم بتحويل المعلومات التي التقطتها إلى معلومات بتقنية 8 بت آليا ودونما تدخل من الكمبيوتر. ومثل ذلك مهم في مسح الشرائح الصغيرة، التي عادة ما تكون ذات تدرّجات دقيقة كثيرة. وينطبق الأمر نفسه لدى الحديث عن الألوان، حيث تستخدم تقنية 30 بت (10 بت لكل من الأحمر والأخضر والأزرق) بدلا من 24 بت (8 بت لكل لون)، مما يعطي جودة عالية.

على جبهة المكونات المادية، استطاعت «هيولت-باكرد» أن تضيد من بعض تقنياتها المتقدمة المستخدمة وإدخالها في مساحة «سكان جيت 4p». وسبب ذلك أن هذه المساحة تستخدم تقنية المرشحات اللونية على الشريحة On-Chip Filter Technology في المساحة. وبالتالي فهي تحتاج لتعريض الجزء اللاقط للأشعة ثلاث مرّات. وسبب استخدام هذه التقنية أنها أبسط تنفيذًا وأقل كلفة من التقنية المستخدمة في مساحة «سكان جيت 4c» مثلا، حيث يوجد هناك مفرّق ثلاثي للأشعة. ولكن بذلك فإن الجودة في مساحة 4p لا تضاهي نظيرتها في مساحة 4c. وللتعويض عن هذا النقص فقد استخدمت الشريحة الموجودة في المساحة الأرقى لكي تقوم هي بعبء التصحيح اللوني والاستكمال Interpolation، وتصحيح غاما Gamma Correction، وتعديل الحجم بدلا من الكمبيوتر.

ولكن لم اللجوء أساسا لاستخدام مرشحات لونية على الشريحة؟ السبب هو أن «هيولت-باكرد» تريد تسريع عملية المسح. وهذه التقنية تحقق ذلك أفضل مما لو استخدمنا ثلاث لمبات ملوّنة أو مرشحات مع ضوء أبيض. وبالطبع فإن هذا يتيح تسريع الأداء مع الاحتفاظ بجودة معقولة، وبخاصة لمن تهمهم السرعة أكثر من الجودة العالية.

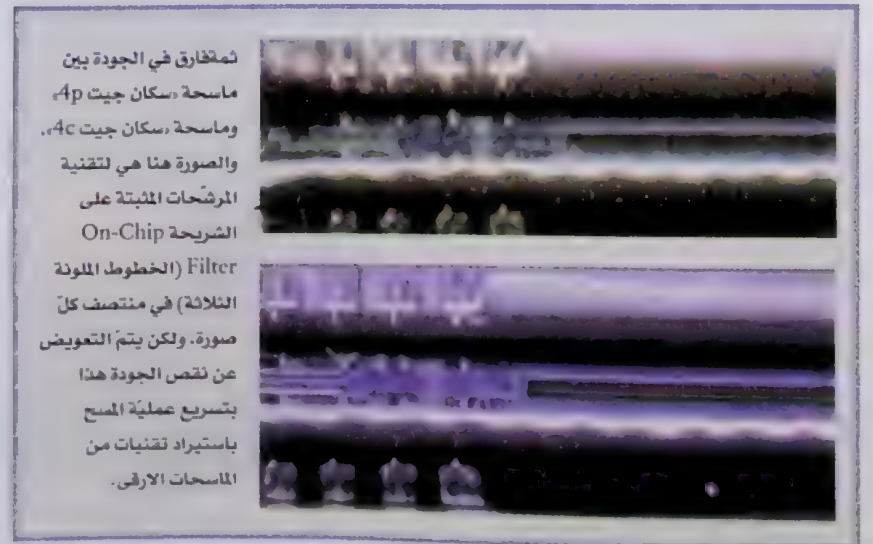
وهي المقابل فإن الباحثين عن الجودة والسرعة يمكنهم اختيار مساحة 4c مثلا، كونها تقوم بعملية المسح وأخذ المعلومات اللونية مرّة واحدة، One pass and one exposure. ويتم ذلك باستخدام مفرّق للأشعة إلى الألوان الثلاثة الأساسية على هيئة منشور. وما يكسبه المستخدم من وراء ذلك هو مسح أسرع مع حذف إمكانية أي خطأ في أن تتطابق المواقع اللونية تماما. ذلك أنه في التقنيات



في مساحة «سكان جيت 4c»، يتم استخدام مفرّق للأشعة، مما يجعلها تلتقط المعلومات اللونية مرة واحدة. ونتيجة ذلك الحصول على جودة أعلى (الصورة العليا)، في حين أن استخدام مصدر ضوئي لكل لون يحدث نوعا من اختلاف زاوية السقوط. وبالتالي الحصول على ظلال وعدم تطابق مواقع الألوان للجسم الواحد (كما في الصورة السفلى).

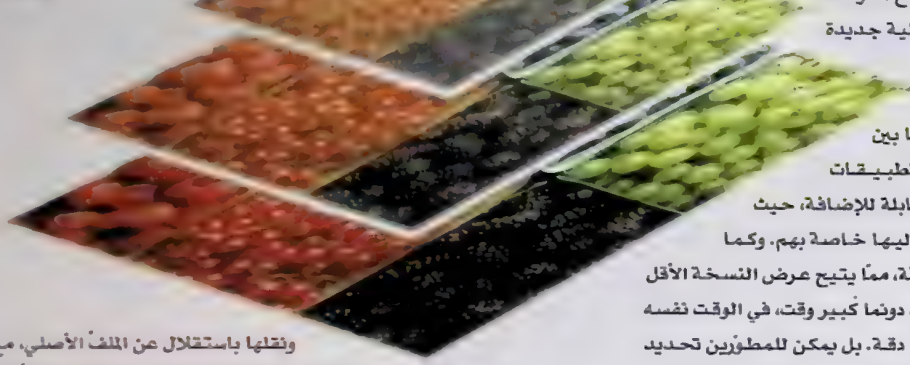
المناسبة أن يقوم بتوزيع الناتج أو تحريره أو نسخه أو تخزينه، أو إرساله كفاكس. ويذكر أن مساحة «سكان جيت 4Si» هي أول مساحة تستخدم هذا المفهوم في العالم. ولا يقتصر جديد «هيولت-باكرد» على ذلك، فلديها مزيد. فالمساحة المسماة «سكان جيت 4c» تستخدم تقنية 10 بت للمسح، في حين تستخدم مساحات أخرى تقنية 8 بت. والفارق بالطبع هو فارق في الأداء والجودة. فبتقنية 10 بت تحصل

للتوزيع، أي أنك تسمح الوثائق لتقوم بتوزيعها عبر الشبكة. وليستخدمها كلّ حسيما يريد. وبموجب هذا النموذج ينتقل المستخدم إلى مساحة، مثل «سكان جيت 4Si»، حيث يقوم باختيار ملئه من لوحة التحكم الأمامية للمساحة، ويقوم بالمسح. إذذاك يتم المسح ويُرسَل إلى جهازه مباشرة. وما أن يرجع إلى مكتبه، حتى يرى صورة مصنّرة في برنامج المساحة. يمكنه بعدها، بالضغط على الأيقونات



أضواء على «فلاش باكس»

تتيح تقنيات الارتباط بين النسخ المتعددة الدقة للملف الانتقاء بين الدقة التي تريدها لأغراض العرض أو الطباعة



ونقلها باستقلال عن الملف الأصلي، مع

بقاء كل ذلك مرتبطاً به، مما يعني خفض متطلبات

التخزين بشكل هائل لكون هذه التعديلات على الصورة تخزن بحجم أقل بكثير.

وتقدم هذه التقنية معيارين لونيين، هما RGB و، فوتو YCC، مما يضمن للمستخدمين الحصول على الألوان التي يريدونها من تطبيقاتهم التي تستخدم هذه التقنية. ويفضل المعلومات الواسعة للملفات يسهل بناء قواعد بيانات الصور. ويتوقع لهذه التقنية أن تغدو ذات شأن بمواصفات كهذه، ولكونها لا تحتاج لمطالبات كبيرة، وتدمج سير الصور من الكاميرات الرقمية والمساحات والطابعات والخدمات المباشرة و«إنترنت».

الصور... مفتاح اللعبة في الطباعة والمسح ونقل المعلومات. وتقنيا فإن الصور تأخذ صيغا معينة، وثمة الكثير منها، لكنها على ما يبدو لم تعد ملائمة للعقد القادم، ويات لا بد من إنتاج شيء جديد. هكذا تحالفت «هيولت-باكرد» مع «كوداك» و«مايكروسوفت» و«لايث بكتشر» لإنتاج هيكلية جديدة وصيغة حفظ للملفات الصور.

وتعد هذه التقنية في التطبيقات التي ستدعمها بأنك لست محتاجا للتحويل غالباً بين صيغة الملفات هذه والصيغ التي تقوم التطبيقات بتمثيل الصور فيها. كما أن هذه التقنية قابلة للإضافة، حيث يمكن للمطورين إضافة خصائص جديدة إليها خاصة بهم. وكما أشرنا فإن الملف بهذه التقنية ذو بنية هرمية، مما يتيح عرض النسخة الأقل دقة على الشاشة، وإجراء التحويلات عليها، دونما كبير وقت، في الوقت نفسه الذي يمكنك الطباعة من النسخة الأعلى دقة. بل يمكن للمطورين تحديد مستويات دقة وانتقازها من قبل المستخدم للانتقال بينها دون أن يلاحظ ذلك. وعند كل مستوى للدقة فإن الصورة تقسم إلى مستطيلات، تتيح للبرنامج تقليص حجم معلومات الجزء المراد طباعته.

وتستخدم هذه التقنية هيكلية OLE لتخزين معلومات الصورة والمعلومات الواسعة الأخرى في «غلاف» معياري. كما أن هذه التقنية تدعم كلا من OLE2.0 و«اوبن دو»، والهيكلية المعتادة لشبكة «إنترنت»، مثل «نيتسكيب» و«جاوا». وهذا يفيد المطورين في توفير ملحقاتهم ضمن الغلاف في التطبيقات التي لا تتيح تغيير صيغ الملفات، فضلا عن تنظيم الموارد بشكل مثالي. وإضافة لذلك، فإن دعم هذه التقنية لخاصية «الربط» يتيح تحرير الصور

وهي عبارة عن مجموعة خوارزميات تستخدم لتقنية وأمتة الصفحات المسوحة لاستخدام معين. كما في حالة التعرف الضوئي على الحروف. وأحد هذه الخوارزميات، المسمى «أوتو إنتينسيفي» يعين في التخلص من الخلفية الملونة للنصوص مساعدا في إظهارها بوضوح. كما أن «هيولت-باكرد» تضمن سلسلة مساحاتها من طراز «سكان جيت 4» البرنامج المسمى «فيجينير بيبريورت» الذي يتيح تشغيل التطبيقات (أكثر من 100 تطبيق) آلياً بمجرد إلقاء صورة مصغرة جدا thumbnail على أيقونة ذلك التطبيق.

بدلا من الخاتمة

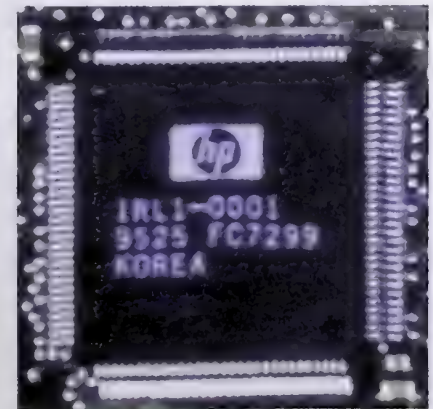
وبعد، هل انتهينا؟ كلا، فنحن لم نبدأ بعد، أو فلنقل إننا على مشارف بدايات جديدة لعصر تقنية المعلومات. و«هيولت-باكرد» حاضرة في هذا العصر، الذي رأينا بعض ملامحه وتقنياته الحالية والقادمة. وإذا كنا قلنا في بداية هذه المقالة أنه «عندما يمس الحبر الورق فإن «هيولت-باكرد» موجودة»، فإنا نقول في ختامها إنها موجودة أيضا عندما لا يمس... إلى اللقاء، إذن، في زمن قادم... ■

بما يتلاءم مع الدقة التي يريدتها المستخدم وليس طبقا لوضعية مفروضة سلفا لا يمكن تغييرها وتؤدي لمعلومات لا داعي لها في حال طلب دقة مسح منخفضة. كما أن هذه التقنية تتيح بناء التدرجات الرمادية من كامل الضوء الأبيض، وليس من لون واحد (الأخضر عادة). فضلا عن أن الأجسام الثلاثية الأبعاد لا يحصل في مسحها زوغان لوني أو ظلال باهتة غير ضرورية بفعل اختلاف زاوية كل لون.

ومن حسن حظ «هيولت-باكرد» ذلك التنوع الهائل في منتجاتها، مما يتيح لها تحقيق التكامل بين المنتجات. فعندما تحتاج لشريحة أو معالج خاص يسهل تصميمه. وأحد تلك المعالجات المستخدمة في مساحاتها معالج يؤدي 10.2 مليون عملية ضرب في الثانية (إضافة لأمور أخرى) لم يستغرق إنتاجه أكثر من 3 شهور (يتطلب ذلك سنتان في العادة). وفائدة أمر كهذا أنه يتيح نقل بعض العمليات إلى المساحة مباشرة وتخفيف الحمل عن الكمبيوتر. إضافة إلى تسريع الإنتاجية ورفع الجودة وكفاءة الأداء.

على جبهة البرمجيات، ثمة لدى «هيولت-باكرد» تقنية «أكيو بيج» AccuPage،

الأخرى يوجد اختلاف بين زاوية كل لون من الألوان الثلاثة، والتي إذا أضفنا إليها أثر حركة رأس الطباعة، ينجم اختلاف في تطابق النسخ اللونية الثلاث للصورة المسوحة نفسها. وإضافة لذلك فإن تقنية «هيولت-باكرد» هذه بتفريق الأشعة تتيح التحكم في حركة وحدة المسح في اتجاه y (اتجاه مسح الصورة كاملة)



أحد الشرائح ذات الوظائف الخاصة التي تنتجها «هيولت-باكرد» لمساحاتها. بمقدور معالجتنا هذا إنجاز 10.2 مليون عملية ضرب في الثانية، إضافة إلى أمور أخرى.

دليلان للأعمال في السعودية والأردن

يقدم هذان البرنامجان تجربة جديدة تهدف لتقديم معلومات متكاملة عن قطاع الأعمال في كل من السعودية والأردن
جهاد عبد الله

أنا "كومبيوتري" دليلي

"دليل الشركات السعودية 4.1"

أوتيكال موني

الخبر، السعودية

هاتف: 966 3 8647139

فاكس: 966 3 8986235

"مركز المعلومات 1.0"

شرق المتوسط للدراسات

عمان، الأردن

هاتف: 962 6 691145

فاكس: 962 6 699080

هما برنامجان متشابهان وظيفية، مختلفان مضمونا، ويكادان يوثقان لقطاع الأعمال في كل من المملكة العربية السعودية والمملكة الأردنية الهاشمية، بفهرسة كاملة للشركات والمؤسسات العاملة، إضافة إلى ملفات متكاملة عن النشاط الاقتصادي ومؤشراته والخدمات المختلفة في البلدين.

ويقدم البرنامجان، وهما دليل الشركات السعودية و"مركز المعلومات الأردني"، مادتهما بمدخلات تكاد تكون متماثلة، مركزين على المعلومات الأساسية التي يحتاجها كل باحث عندما يتعلق الأمر بقطاع الأعمال في البلد المعني، وبواجهات استخدام بسيطة وميسرة.

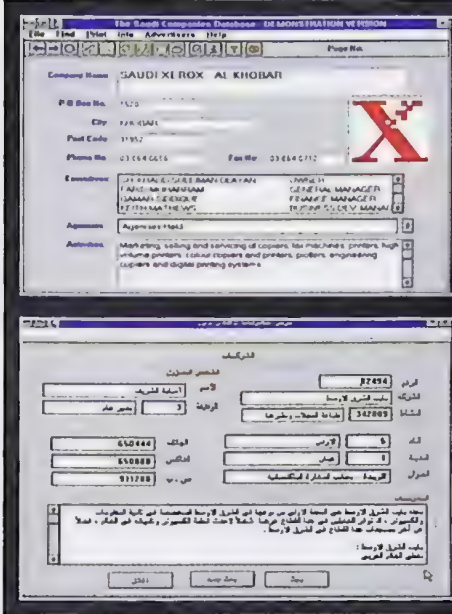
دليل الشركات السعودية

يمثل هذا البرنامج دليلا شاملا للشركات السعودية بمختلف تخصصاتها، متيجا للمستخدم البحث المتعدد في مداخلها المختلفة، كما يقدم خيارات طباعية متعددة، من بينها الطباعة من خلال «مايكروسوفت وورد»، وطباعة البيانات الراهنة والوظائف، عدا عن إرسال الفاكسات.

ويقدم البرنامج لمستخدميه معلومات عن السفارات السعودية حول العالم، وعن السفارات الأجنبية في السعودية، والخطوط الجوية، والفنادق، ومكاتب سيارات الأجرة.

ويتميز البرنامج بشرطيات أيقونات لطيف وجذاب، عدا عن أن تواجد شعارات الشركات بتوعها يضيف منظرا مريحا على شاشته. لكن البرنامج، بحاجة إلى تعديل في لغته، ليقدّم العربية لمستخدميه، وهو، وإن كان لا يسمح بإضافة أي شركات جديدة، بحاجة إلى شيء من المرونة على الأقل لتطوير ميزة السماح للمستخدم بإضافة ملحوظاته الخاصة، إلى تحديث ما قد يستجد لديه من معلومات عن الشركات المختلفة.

ولعل أبرز ما يؤخذ على هذا البرنامج تقديمه باللغة الإنكليزية، رغم أنه يخاطب أكبر سوق عربية، ويقدم البرنامج معلومات عن



بياناته المختلفة، بدلالة أي مدخل من مدخلات شاشة إدخال بيانات الشركات، التي تتيح له أيضا تعديل وإضافة وحذف بيانات الشركات المختلفة. كما يتيح له البحث في الشركات حسب أنشطتها وفي أسماء المسؤولين حسب وظائفهم.

لكن البرنامج بحاجة إلى إعادة هيكلة كاملة، وبشكل خاص لإخراجه من البوتقة الضيقة التي وضع نفسه فيها، وجعلته لا يعود إلى شاشة نتائج البحث، مثلا، بعد إجرائه عند طلب الاطلاع على أحدها؛ مضطرا المستخدم إلى إعادة البحث. ومن النماذج التي تحتاج إلى التصويب أن رقم شركة ما في القائمة العربية مختلف تماما عنه في القائمة الإنكليزية، وعكس ما يفترض المستخدم من برنامج واحد. كما أن سهولة الدخول إلى قواعد البيانات وتعديلها أمر يثير الاستغراب.

أما قائمة الأنشطة التجارية فهي غير كاملة ولا تغطي ما يتناوله البرنامج نفسه في أنشطة الشركات، وهي على كل الأحوال بحاجة إلى إعادة نظر، ومثلها قائمة الوظائف التي لا علاقة لها بالانقلاب الوظيفية المستخدمة في الشركات الأردنية. □

الشركات السعودية تتضمن عنوانها بالتفصيل ومسؤوليها وأنشطتها والوكالات التي تمثلها، وشعارها، وإعلانا ملونا لها.

مركز المعلومات

هذا البرنامج ربما يكون أكثر اقتصادية من البرنامج السابق، وبخاصة نظرا لاحتوائه ملفات اقتصادية متكاملة عن الأردن، تشمل المؤشرات الاقتصادية الرئيسية، ومعلومات وصورا سياحية. ويمكن الحصول على أي من المعلومات التي يقدمها البرنامج باللغتين العربية والإنكليزية حسب اللغة التي تختارها من واجهة الاستخدام. وتشمل المعلومات المقدمة عن الشركات أسماءها وأنشطتها وعناوينها ومسؤوليها ومعلومات إضافية عن كل منها. كما يقدم تقارير مفصلة عن الاقتصاد الأردني تشمل جداول مختلفة وتحليلات اقتصادية والنظام المصرفي والشركات المساهمة والبورصة الأردنية وقائمة موسعة من المعلومات السياحية والجغرافية المصورة، ويقدم أيضا دليلا لرموز النداء الآلي الدولية.

ويتيح البرنامج لمستخدميه إجراء البحث في



أنظمة تحصد الجوائز من الولايات المتحدة

تفوز، باستمرار، بأرفع جوائز هذه الصناعة. إختَر «مايكرون إلكترونيكس» بأنظمتها الأميركية الصنع والتي لا تُضاهى؛ فهي ميزة تنافسية لصالحك.

تخيل امتلاك نظام كومبيوتر متفوق بُني في الولايات المتحدة، وصُمم ليكون ذا سرعة وقدرة هائلتين؛ لتظل متقدماً على منافسيك. إن هذه الأنظمة التي تصنعها «مايكرون إلكترونيكس»

Micron Power™ Warrant & Support

- 5-year limited warranty on microprocessor and main memory
- 3-year limited parts-only system warranty

All warranties void if Micro is used in military, industrial, or other applications. © 1996 Micron Electronics, Inc. All rights reserved. See Micron.com for details.

PC
AWARDING
EDITORS
CHOICE

2-Time Winner
1995

PC WORLD

6-Time Winner
1996

PC
AWARDING
EDITORS
CHOICE

Awarded in
1995

PC
AWARDING
EDITORS
CHOICE

Awarded in
1995

MICRON™
ELECTRONICS, INC.

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

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

BAHRAIN: Mantech Computer Service, TEL: 973-731717, FAX: 973-735095. **EGYPT:** Egyptian Micro Solutions, TEL: 202-261-1210, FAX: 202-261-4131. Office Automation, TEL: 202-350-0040, FAX: 202-351-1633. Micro Technology, TEL: 202-344-2681, FAX: 202-345-4534. **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: 966-1-4622257, FAX: 966-1-4623177. Jeddah: TAYSCO, TEL: 966-2-671-7285, FAX: 966-2-672-1910. Khobar: InterCAD Systems, TEL: 966-3-833-4717, FAX: 966-3-834-0505. Electronics Concepts, TEL: 966-3-899-4017, FAX: 966-3-864-8636. 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.

قد يختلف هذان البرنامجان من حيث الموضوع، ولكنهما يشتركان في غاية واحدة: دعوة المستخدم إلى تمجيد الخالق والتسبيح بحمده. موفق الخطيب

وسبِّح بحمد ربِّك



عظمة الله تتجلى في خلقه "موسوعة الحيوانات"

متطلبات التشغيل

(وهي متشابهة للبرنامجين):

الإصدار العربي من ويندوز 3.1، معالج

386 أو أحدث منه، وبطاقة صوت

وسماعات، وذاكرة عشوائية 4 ميجابايت،

ومحرك أقراص مدمجة، وشاشة عرض

SVGA ذات 256 لونا.

"المعالم للحاسب الآلي"

جدة - السعودية

هاتف: 9662 6521232

فاكس: 9662 6513270

وأيقونة "خروج" التي تتيح لك الخروج من البرنامج. وهناك أيضا أيقونة للتصفح تنتقل من مادة حيوان إلى مادة حيوان آخر دون علاقة واضحة مفهومة بين هذه المواد. ولم نجد في "موسوعة الحيوانات" طريقة للانتقال إلى المادة السابقة أو المادة اللاحقة، كما لم نجد طريقة لتصغير أو تكبير عرض الفيديو.

ولم تذكر "المعالم"، في أي من البرنامجين، شيئاً عن دقة إظهار الشاشة اللازمة. لقد كانت الشاشة طبيعية تماماً عند دقة 640x480 نقطة ضوئية، أما عند اعتماد دقة إظهار أعلى (600x800 نقطة ضوئية أو أعلى من ذلك)، انحسرت الشاشة ولم تعد مواقع النقر عليها مطابقة لمواقع الكلمات المصاحبة، مما يضطر المستخدم إلى البحث عن الموقع الذي يتغير فيه شكل المؤشر لنقره.

ومن حسنات البرنامجين المذكورين تنوع المعلومات وسهولة ومتعة الاستخدام، مما يجعلهما نافعين لأفراد الأسرة جميعاً، ولطلبة المدارس بغض النظر عن أعمارهم. ورغم بعض المآخذ الضئيلة، يُمثل هذان البرنامجان محاولة طيبة جادة تستحق الاهتمام والتشجيع. ■

أما في جزء "الكائنات البرية" فكان هنالك عرضاً فيديو (أحدهما بدون صوت) عن الكنغر. ولعل في ذلك تكراراً لا مسوغ له، ولو اختيرت لأحد العرضين المذكورين مادة أخرى غير "الكنغر" لكان ذلك أثري للبرنامج وأنفع للمستخدمين.

وأما البرنامج الثاني الذي يأتيك في قرص مدمج واحد فهو "موسوعة الحيوانات". وستجدون أن عملية تثبيت هذا البرنامج ستجج بيسر وسهولة كسابقه.

ويمكنك تعرّف الحيوانات التي يتضمنها البرنامج بأربع طرق مختلفة: حسب الترتيب الأبجدي لاسم الحيوان، أو حسب الخريطة حيث يمكنك تعرّف الحيوانات التي تعيش في قارة معينة، أو حسب البيئة (مثل البيئة العُشبية أو الغابات أو الصحاري أو المستنقعات)، أو حسب التصنيف (ثدييات أو طيور أو أسماك أو زواحف أو برمائيات... إلخ). وعند اختيار حيوان ما، تظهر أمامك الشاشة الخاصة به. وتتضمن هذه الشاشة أيقونات عديدة: أربع منها تتعلق بطرق تعرّف الحيوان المذكورة سابقاً، وأيقونة العودة التي تعيدك إلى الشاشة الأساسية للبرنامج،

ما هي شركة "المعالم للحاسب الآلي" تقدّم برنامجين جديدين، في كلّ منهما غيض من فيض بدائع الله جلّ جلاله. وأعتقد أن هذا النهج في العمل نهج محمود؛ لأنه يقدم للمستخدم معلومات أساسية عن آيات ومخلوقات الله سبحانه وتعالى، في حلّة برمجية حديثة تحقّق السهولة في عرض الموادّ والبحث عنها، وتعتمد تقنية الوسائط المتعدّدة للتأثير في نفس المستخدم. وابتداءً لا بد من الإشارة إلى أن البرنامجين، وهما تعليميان أصلاً، يقدمان مادتهما بعربية ميسرة، ويجمّل موجزة، غير أن الإطالة قد تكون مطلوبة في بعض الأحيان. ولا بد أيضاً من التنبيه إلى أن المعلومات التي يقدمها البرنامجان هي من المعلومات الثابتة التي تدخل في باب الحقائق. وبالتالي فهي ليست عرضة للتغيير المرهلي، مما يعطي صفة الوثوقية لمادة كل من البرنامجين.

أما البرنامج الأوّل فهو "عظمة الله تتجلى في خلقه": وهو قرص مدمج يشير، بالصوّر وعروض الفيديو، إلى عظيم صنّع الله في الكون. ويتألّف البرنامج من تسعة أجزاء رئيسة، ينقلك كلّ منها إلى بعض آيات الله البديعة، فالجزء الأوّل، مثلاً، ينقلك إلى عالم النجوم والأفلاك والمجرات الفسيحة بكلّ ما فيها من زهبة وعظمة. بينما ينقلك جزء آخر إلى عالم البحار والأنهار وبحور الثلج. وعندما تقوم بتشغيل البرنامج، بعد تثبيته، تظهر شاشة "المعالم للحاسب الآلي"، تتبعها شاشة البرنامج الافتتاحية التي تتضمن تسعة الأجزاء الرئيسة التي تحدّثنا عنها، والتي ينقسم كلّ جزء منها إلى أجزاء فرعية، ويقدم كل منها، إضافة إلى المعلومات المكتوبة والصوّر، عروض فيديو وشروحا صوتية. كما يتيح للمستخدم التّجول بين الشاشات المختلفة من خلال أيقونة خاصة.

وقد لاحظت أن عروض الفيديو ثابتة محدودة في الجزء المختار، إذ ليس لكلّ مادة في البرنامج عرض خاصّ بها. ووجدت، كذلك، أن لكلّ جزء فرعيّ تعليقا واحدا لا يتغيّر. وأحسب أن الاقتصاد على ذلك لا يفضي لغير المستخدم،

A powerful new vision of programming™

IBM VisualAge C++

**BUILD YOUR
APPLICATIONS
FROM PARTS**

- ◆ **VISUAL PROGRAMMING**
- ◆ **C++ CODE GENERATION**
- ◆ **OBJECT ORIENTATION**
- ◆ **HIGH PRODUCTIVITY**
- ◆ **MULTIPLE PLATFORM SUPPORT**



Worldwide Information Technology Sponsor

IBM WTC - EGYPT BRANCH
56 Gameaat Al Dowal Al Arabeya
Mohandessen 12311, Giza, Egypt.
Tel.: (202) 3492533 - Fax.: 3601227

خسر «أوفيس 95» بعض المعارك، إلا أنه ربح الحرب ضد «وورد بيرفكت سوت» من «كورل» و«سمارت سوت 96» من «لوتس».
ديفيد سيبتشيريست
وراسيل كاي

نصر مظفر لـ «مايكروسوفت»

سيوت» على حافة تلك المنطقة. وبالنظر عليه يعمل على اختيار ذلك العنصر، ويجلب قائمة بالعمليات الممكنة عليه. ويعطي هذا سرعة أكبر في العمل، بدلا من التوجه إلى شريط الأدوات واختيار الأمر من القائمة المنسدلة. كما أن نمط «ريفيل كود» الخاص ببرنامج «وورد بيرفكت» لا نظير له في تحديده لمشاكل الصياغة. وبرنامج «وورد بيرفكت»، عبارة عن حزمة تتضمن دعما لكل من «إنترنت» و«إنترانيت». إذ يمكنك من النشر مباشرة إلى لغة تعليم النص المترابط HTML ولغة التعليم العامة المعيارية SGML، ويمكنه قراءة وعرض الملفات المحفوظة بتلك الصيغ مباشرة. ويتوفر البرنامج مع «نيتسكيب 2.01» وخدمة «وورلد سيرفيس» من شركة AT&T. ومع أن «كواترو برو» و«بريزنتيشن» يتم تثبيتهما بشكل منفصل، إلا أنه يمكن الوصول إليهما من داخل «وورد بيرفكت» نفسه مباشرة.

وبدلا من شريط أدوات منفصل، يتكامل مدير التطبيقات مع شريط مهمات «ويندوز 95». وإجمالا، فقد وجدنا هذا الطقم متناغما وسهل الاستعمال. ولكن من الثابت أن التطبيقات الرئيسية تم إنشاؤها كمنتجات منفصلة. وعلى النقيض من طقم «مايكروسوفت»، إذ كانت عملية تطوير كل من «وورد» و«إكسل» تسير في خط متواز، إلا أن «وورد بيرفكت» أكثر نضجا ولعانا من عناصر الطقم الأخرى. فعلى سبيل المثال، مع «وورد بيرفكت» هناك إمكانية لتدوير نص داخل صندوق، وهو ما لا تستطيع عمله «وورد». ولا يتمكن «كواترو برو» من تدوير عنوان عمود داخل خلية، بينما يتمكن «إكسل» من ذلك. ومع أن

معتبرا للفضول. التطبيقات جيدة جدا، والتكامل بينها جيدا بدرجة معقولة. وقد لا يكون هذا الطقم هو الأفضل، ولكنه مثير للاهتمام من الناحية التقنية. كما يوفر أيضا تنوعا كبيرا من التطبيقات والإضافات. وفي اختباراتنا، كان جليا أن «كورل» استخدمت مزيدا من الشيفرة المشتركة، مع تناغم أكبر، من تلك الموجودة في «أوفيس» أو «سمارت سوت». وتشترك التطبيقات بالمدققات الإملائية؛ إلا أن مشاركة قاموس أقل تطبيقا. وقد اخترنا الطقم الأساسي، الذي لا يتضمن

الأفضل BYTE اطقم مكسيبة

«مايكروسوفت أوفيس بروفيشنال» يقدم مجموعة من التطبيقات ذات الإنتاجية بالمقاييس العالمية، ويتفوق بشق الأنفس على منافسيه. وتعتبر وظائفه العابرة للتطبيقات ممتازة.

قاعدة للبيانات. وتتضمن نسخة الترقية من «كورل بروفيشنال أوفيس» نظام إدارة قاعدة البيانات «بارادوكس» من «بورلاند»، المتوقع صدورها مع قراءتك لهذا التقرير.

وافترضيا، يقوم هذا البرنامج بكل ما يمكن أن يقوم به البرنامج الأخرى، وكذلك بعض الأمور التي لا يقوم بها. فعلى سبيل المثال، عندما يكون المؤشر على فقرة أو خلية جدول، يظهر صندوق أيقونة صغير (يدعى «هوت

ليس هناك مجال للتساؤل عن التطبيقات المكتبية وأطقمها الأكثر مبيعا في السوق، فقد فاز «أوفيس 95/أوفيس بروفيشنال» في تلك المنافسة منذ زمن بعيد، وترك «سمارت سوت 96» من «لوتس» و«وورد بيرفكت/أوفيس بروفيشنال» الجديد من «كورل»، يتنافسان على المركز الثاني البعيد عنه كثيرا. ولكن، هل «أوفيس 95» هو خيارك الأفضل؟ فعليا، يتوفر حاليا مع كل كومبيوتر جديد يعمل بنظام «ويندوز» واحد من هذه الأطقم الثلاثة مثبتا فيه، لذا فإن الاختيار لمعظم الأشخاص غدا آليا - أي أنهم يستخدمون ما يجدون في أجهزتهم. كما تجعل أسعار الترقية المنخفضة من كل حزمة في متناول كل مستخدم. وللمساعدة في انتقاء الأفضل من بين هؤلاء المتنافسين، قامت كل من بايت ومختبرات NSTL بحصص أحدث إصدارات الأطقم الثلاثة. فتجد فحوصت NSTL أطقم «مايكروسوفت» و«لوتس»، بينما وضعت بايت طقم «كورل» في حلبة المنافسة.

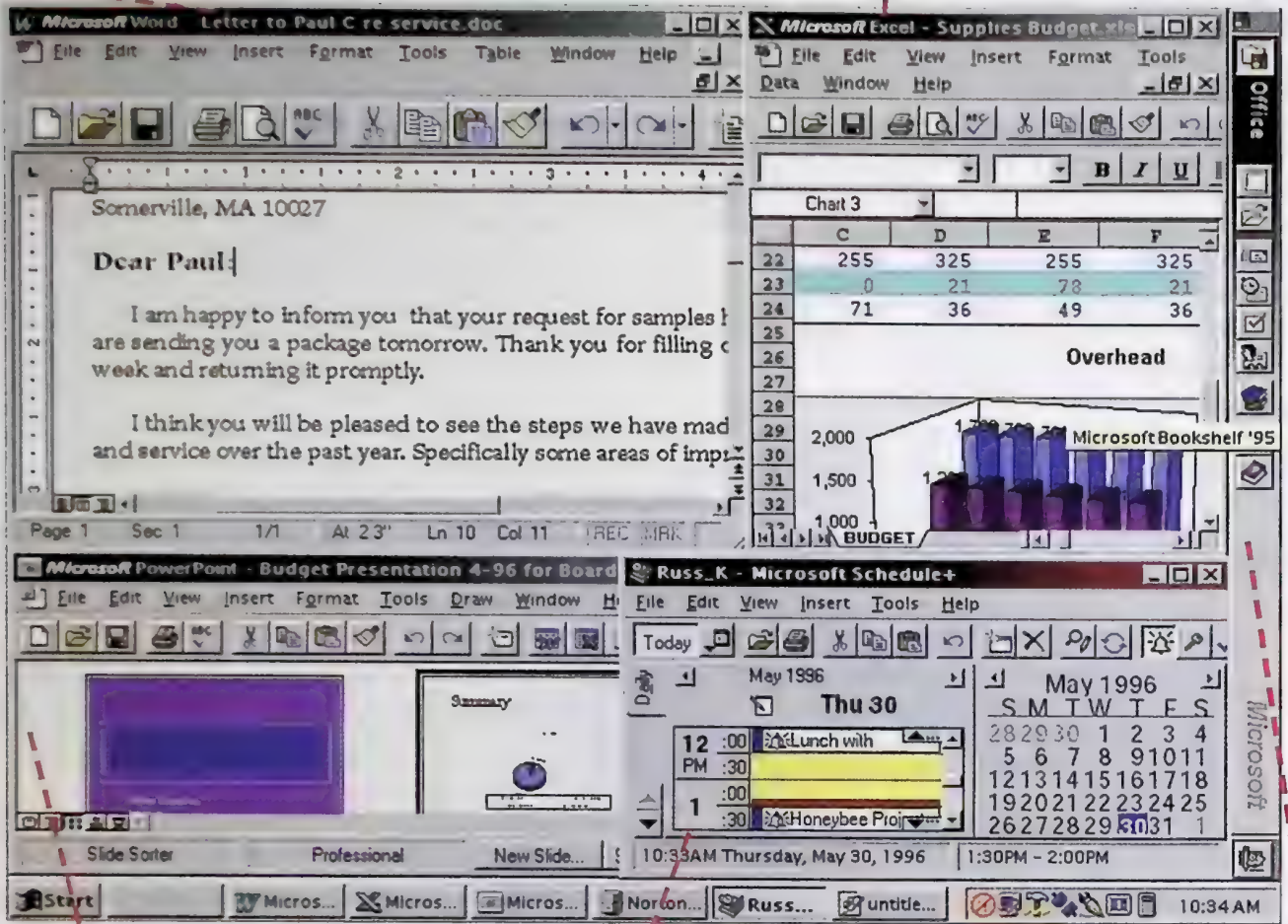
وتجاهلنا عن قصد أطقم مستوى المبتدئين، مثل «كلاريس ووركس»، الموجه بشكل أساسي نحو المستخدمين المنزليين والمبتدئين. كما لم نغط كل تطبيق في الأطقم الثلاث، وكان تركيزنا على معالجات الكلمات، والجداول الإلكترونية، وبتريكيز أقل على نظم إدارة المعلومات الشخصية PIMs.

منافس جديد من «كورل»

بما أنه أحدث القادمين بتقنية 32-بت، فقد كان طقم «وورد بيرفكت» من شركة «كورل» هدفا

«وورد» كان الرائد دوماً في أن ما تشاهده على شاشته هو ما تطبعه.

«إكسل» يستمر في وضع المعيار لكل برامج الجداول الإلكترونية المنافسة في الخصائص، والوظائف، وسهولة الاستعمال.



«باور بوينت»، الأساس للعديد من عروض الشاشة، يمتلك نمطا لتصنيف شرائح العرض، يعرض صفحات متعددة في النافذة نفسها.

«سكيدجوال»، يتولى أمر التقويم الشخصي والجماعي.

شريط أدوات الطرق المختصرة في «أوفيس»، يمكن إعداده بسهولة في أي حافة للشاشة أو كحزمة عائمة. ويمكن التنقل بين عدة أشرطة أدوات، وتعديل أي منها، أو إعداد شريط الأدوات ليختفي تلقائياً، وهو أمر مفيد للشاشات الصغيرة.

مجموعة قوية من التطبيقات تساعد «أوفيس» في استمرار سيطرته في فئته الخاصة.

الإعداد كان يشغله في كل مرة ويعدها يشكو. وأخيراً، وخلال كتابة هذا العرض، أنشأنا جدولاً للخصائص وتوجهنا لحفظه بصيغة جدول «كواترو برو». ولك أن تخمن ماذا وجدنا: كان الخيار الوحيد المتاح هو صيغة الإصدار السابق من البرنامج.

ويتضمن طقم «كورل» بعض الإضافات المفيدة، إذ يتوفر معه «داش بورد 3.0» من «ستار فيش» ونظام «إتسوي» للوثائق الإلكترونية من «نوفيل». وتجلب أيقونة «كويك تاسكس» قائمة منظمة (يمكنك تعديلها والإضافة عليها) للمهام العامة، مثل كتابة رسالة، حساب قرض معين، أو إنشاء قائمة مرقمة. ويتكامل «كويك فيو بلن» من «إنسو» بشكل جميل مع برنامج «نورتون نافغيتير» و «ويندوز 95 نافغيتير»، ناهيك عن «وورد بيرفكت سوت»، مما يوسع نطاق

الذي يمتلك وحدة خاصة به لدفتر العناوين. ولتعقيد الأمور أكثر، سيتضمن «أوفيس» بروفيشنال» من «كورل» مدير معلومات شخصياً آخر، «إنفو سنترال» من «نوفيل»، ليصبح المجموع ثلاثة مدراء.

وبالطبع، لم يكن كل شيء كاملاً، فعندما أعدنا عملية الإعداد لتثبيت تطبيق تم حذفه في المرة الأولى للإعداد، لم يتذكر برنامج الإعداد العناصر والخيارات التي حددناها سابقاً. لذلك كان علينا توخي الحذر عبر عملية الإعداد كلها لتفادي احتمالية عدم تثبيت شيء نريده. وعندما أعدنا تشغيل برنامج الإعداد مرة أخرى للتحقق من مساحة القرص الصلب المطلوبة، استمر البرنامج يخبرنا أنه يتعين علينا إغلاق تطبيق عامل-ماكرو «بيرفكت سكريبت» غير مسمى. ومع أننا أغلقناه عدة مرات، إلا أن برنامج

«كواترو برو» قد تحسن إلا أنه لم يصل لدرجة منافسة أقرانه.

وتعتبر إدارة الملفات متأسفة من تطبيق آخر، ولكنها أقل راحة في «بيرفكت أوفيس 6.1»، إذ تتطلب نقرات ماوس أكثر مما نحبذ. ويدعم «وورد بيرفكت» حالياً، توجيهها للبريد الإلكتروني وخيارات للمراجعة تناسب المشاريع الجماعية. ويعمل هذا البرنامج بدرجة مقبولة، لكن «وورد» و«وورد برو» أفضل منه.

أما انقسام الشخصية المصاب بها «وورد بيرفكت»، عند الحديث عن نظم إدارة المعلومات الشخصية فلم يكن جميلاً، على الرغم من أن برنامج «سايد كيك 95» من «ستار فيش سوفتوير» هو مدير المعلومات الشخصي المستقل الأساسي في الطقم. ولسوء الحظ، لم تقدم «كورل» على أي خطوة تجاه ربطه مع طقمها،

الملفات التي يمكنك مشاهدتها.

ومع الطقم، هنالك كورل فلو، وهو برنامج تخطيط كامل الوظائف، مما يعني خطوة إضافية لتثبيتته. وأخيرا، وكما نتوقع في أي حزمة برامج من «كورل»، هنالك الكثير من الصور والرسوم الجاهزة الاستعمال مع 150 خط «تروتايب».

«سمارت سوت 96» من «لوتس»

من هذه الشركة التي رهنت مستقبلها بمنتج لخدمة المجموعات «نوتس»، فإنك ستتوقع طقما من التطبيقات المكتبية يدعم التشارك والتعاون بين المستخدمين، وهو ما يقدمه من خلال وظائف فريق عمل استثنائية. ومع أن اسم البرنامج «سمارت سوت 96»، إلا أن الإصدار الذي اختبرناه افتقر إلى تطبيقات منظم المجموعات/مدير المعلومات الشخصية والجدول الإلكتروني ذات 32-بت، ومن المتوقع طرح

البديل الذي طال انتظاره لكل من «لوتس» أورغانايزر» و«لوتس 1-2-3».

وتوضح التطبيقات الجديدة القديمة التي يضمها «سمارت سوت 96» التطور الذي شهدته واجهة المستخدم الرسومية. ففي التطبيقات ذات 32-بت، يمكنك اختيار خيارات لتسويق البيانات، والنص، والعناصر الرسومية من خلال صندوق حوار عائم للخصائص، يدعى «إنفو بوكس». وقد أعجبنا فاحصو NSTL لسهولة الاستعمال بهذا الصندوق، لأنه يتيح لك عرضا مسبقا لتغيير الخصائص على الشاشة. كما وجدت NSTL أن قالب تغليف الملف المبتكر والبسيط لبرنامج «سمارت سنتر»، جعل من السهل تعلم مهمات إدارة الملفات.

وعلى أي حال، فإن الفوائد الحقيقية لتطبيقات «لوتس» الجديدة، والتي كانت للأسف مفقودة في الإصدارات السابقة منها، هي أدوات

الإنتاجية: بنية عامة للقائمة، نظام مساعدة مبني على أساس التعامل باللغات الإنسانية، ميزات لشبكة «إنترنت»، تحسينات لاستخدامات الكمبيوتر المشتركة.

ويعتبر برنامج «تيم ميل» صلة الوصل بين «سمارت سوت» ونظام البريد الإلكتروني، فهو يتيح إرسال الملفات أو جزء منها من خلال «وورد برو»، و«فري لانس غرافكس»، و«أبروتش»، وتغيير سهولة الاستعمال تبعا للمهمة نفسها.

ووجد الفاحصون أن ميزات «تيم ريشيو» في «وورد برو»، تجعله أسهل من برنامج «وورد» لتوجيه الوثائق الإلكترونية. أما خاصية النسخ في «وورد برو»، التي تسمح بمعالجة نسخ متعاقبة من الوثيقة نفسها من خلال ملف واحد، فتجعله الخيار الأفضل لك إن كنت تحتاج تعقب التدقيق في الوثيقة.

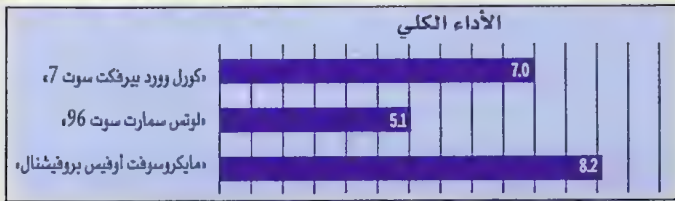
ويتيح كل من «وورد برو» و«فري لانس

أطقم للإنتاجية المكثية

أفضل الجميع

«مايكروسوفت أوفيس بروفيشنال»

تقوم هذه الحزمة بكل شيء بشكل جيد تقريبا، كما أن تطبيقاتها القوية تتكامل معا جيدا بطريقة لا يقلق بها المستخدم.

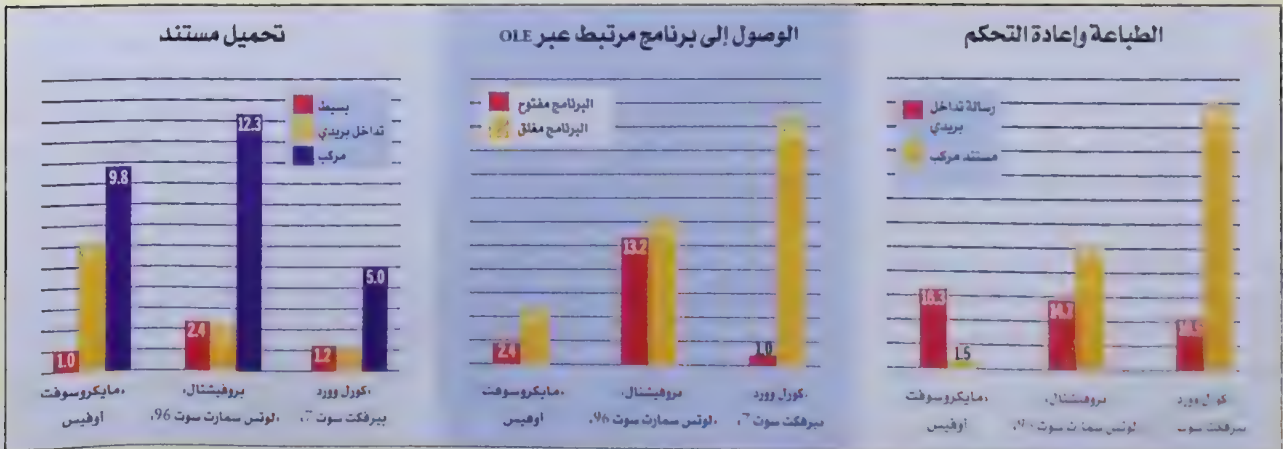


القيمة الإجمالية	سهولة الاستعمال	الأداء	التطبيق	التقنية	السعر	مميزات
★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	\$ 599	«مايكروسوفت أوفيس بروفيشنال» و«بوك شيلف»
★★★	★★★★	★★	★★★	★★★	\$ 399	«لوتس سمارت سوت 96»
★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	\$ 395/ \$ 595	«كورل وورد بيرفكت 7»
						★★★★★ متميز ★★★★★ جيد جدا ★★★ جيد ★★ مقبول ★ ضعيف

ال أداء

وقتا أطول في تحميل المستندات بجميع أنواعها وفي الوصول للروابط على الأقل في جزء منها، ويمر ذلك لكونها ذات 16-بت. وأشارت الاختبارات الإضافية أن وجود ذاكرة إضافية تسرع من هذه العمليات، ونتوقع من «كورل» وهو بإمكانها، أن تعمل على تحسين الأداء، الذي سيحسن بصورة كبيرة أداء «وورد بيرفكت سوت».

قمنا بجميع اختباراتنا على جهاز «ديل دايمشن XPS P133c»، يحتوي على 16 ميغابايت من الذاكرة العشوائية. وقد احتوت الوثيقة المركبة على جداول ورسوم بيانية مرتبطة مع جدول إلكتروني. واستغرق طقم «كورل» وقتا أطول في تحديث الروابط أو الوصول إلى البرنامج المتصل مع عنصره، عندما لم يكن محملا أصلا. وقد استغرقت تطبيقات «لوتس»



الخصائص

«كورل وورد بيرهكت سوت»	«مايكروسوفت أوفيس بروفيشنال»	«لوتس سمارت سوت 96»	غير مدرج	الإصدار
7.0	95.b	96	«وورد برو 96»	معالج الكلمات
«وورد بيرهكت 7»	«وورد 7.0»	«وورد برو 96»	«وورد برو 96»	الجدول الإلكتروني
«كواترو برو 7»	«إكسل 7.0»	«إصدار 5 (16-بت)»	«فري لانس 96»	الرسم
«بروزنتيشن 7»	«باور بونت 7.0»	«أبروتش 96»	«أورغانايزر 2.1 (16-بت)»	قواعد البيانات
«بارادوكس 7»	«أكسس 7.0»	«أورغانايزر 2.1 (16-بت)»	«سكيدجوال»	مدير المعلومات الشخصي
«سايد كيك 95»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	مدير التطبيقات
«سنترال 7»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	
«مدير تطبيقات سطح المكتب»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	
«دانش بورد 3.0»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	«سكيدجوال»	
«كريك تاسكر»	«بايندر»	«سمارت ماسترز»	«غلوبال نيوروك نايفينتر»	طرق مختصرة، مكاملات بين التطبيقات
«كريك كونيكت»	«بايندر»	«سمارت ماسترز»	«غلوبال نيوروك نايفينتر»	خدمة مباشرة، مستعرض الشبكة العالمي
«AT&T وورد نيت»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	ميزات لمجموعات العمل
«نايفينتر 2.01»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	تنظيم لمجموعات العمل
«مميزات وورد بيرهكت»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	لغة ماكرو
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	نشر الإلكتروني
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	يتضمن طقم للتطوير
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	الإصدار الحالي لأي نظام تشغيل
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	(إصدار متوافق)
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	سعة في القرص الصلب
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	(تثبيت أدنى/أقصى)
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	الذاكرة (الأدنى/الفضلة)
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	تحسينات مدير التطبيقات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	إضافة برامج، مجلدات، ومستندات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	لمدير التطبيقات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	الوصول إلى أي عنوان على الشبكة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	العالمية من خلاله
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	وضع مدير التطبيقات في الأعلى، في الأسفل، أو في جوانب الشاشة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	إخفاء شريط الأدوات عند عدم الاستعمال
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	تحسينات معالج الكلمات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	التسويق عند الطباعة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	البحث والاستبدال بصيغة الفعل المناسبة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	التحرير والتدقيق الإملائي في الوقت نفسه
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	مجزئات لتقاطع المستد
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	تحسينات الجداول الإلكترونية
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	رسم بالخريطة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	تحديد ونقر الحسابات المؤقتة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	ملء الخلية تلقائياً
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	للخلية السابقة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	عرض متعدد الصفحات لعناية الطباعة
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	تصفية آلية للقوائم
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	الوصول إلى تقارير ونماذج قاعدة البيانات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	تحسينات قاعدة البيانات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	مساعد لتصميم قاعدة البيانات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	مساعد استعلام
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	مساعد للتقارير
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	مساعد لتطبيع البيانات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	مساعد لتحليل الأداء
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	التأشير والنقر لتصميم ملخص البيانات
«مستبد غروب وايز»	«إكسل»	«تيم ريفيو»	«تيم ريفيو»	إلى تفاصيل

N/A=غير موجود في الحزمة التي اختبرت، SI=تقنية الفهرسة الذكية، V6=الإصدار 6.1، COP=في «كورل وورد بيرهكت سوت»
NoDB=لا توجد وحدة لقواعد البيانات، FC=تدقيق للتسويق يبحث عن وجود أخطاء في التسيق. ✓=نعم

غرافيكس» فتح وحفظ ملفات HTML على خادم الشبكة العالمية. بالإضافة إلى أن «وورد برو» يمكنه فتح وحفظ ملفات الوثيقة على خادم FTP. ويتوفر في طقم «سمارت سوت 96» برنامج «سكرين كام»، الذي يسمح لك بتسجيل عروض شاشة لعمليات الكمبيوتر. وهو أداة عظيمة الفائدة لموظفي الدعم الفني في تعليم المستخدمين كيفية القيام بمهام الكمبيوتر بالأتملة.

«أوفيس بروفيشنال» من «مايكروسوفت»

يبدو النضج جلياً في طقم التطبيقات هذا المثير للإعجاب، فهذا الطقم الآن في جيله الرابع (فقد بدأ بالإصدار 3.0)، الذي اجتهدت «مايكروسوفت» في تصفيته من الشوائب وإضافة وظائف رائعة إليه. وتعتبر تطبيقات هذا الطقم في القمة بتكاملها مع صناديق الحوار العامة، والقوائم، والأيقونات، ناهيك عن أشرطة الأدوات. وربما لا يمثل شيء، تكامل الطقم مثل تطبيق «بايندر».

وعلى الرغم من أن هذا التطبيق هو الخاصية الأقل شهرة في «أوفيس»، إلا أنه واحد من أكثرها إنتاجية، وذلك لأنه يتيح لك جمع أجزاء من الوثائق من تطبيقات ومصادر متنوعة في عنصر واحد، مما يعتبر نوعاً جديداً من البيانات، وتسمح تقنية OLE 2.0 في الأطقم الثلاثة لك بدمج عناصر وثيقة واحدة، تلك العناصر التي أنشئت في تطبيقات مختلفة من خلال روابط حية تعكس أي تحديث يتم من تطبيق لآخر. ويمكن القول أن «بايندر» هو صندوق أسرار «أوفيس».

ويعتبر «أوفيس» أداة مدهشة لمعالجة الوثائق المركبة (راجع «ضوء تقني» لمزيد من التفاصيل). وقدر فاحصونا مرونة «أوفيس» في إدارة وكيفية الوصول إلى الوثائق حينما عرفوا كيفية استخدام شريط أدوات الطرق المختصرة، لإنشاء وثائق جديدة من خلال اختيار الفئة، وملف «بايندر» لشبك الصفحات التي تتعلق معاً من ملفات مختلفة، وأنشئت في تطبيقات مختلفة، إلكترونياً بطريقة المشبك الورقي. كما لاحظوا أنه بوجود زر «إبدأ» وثيقة جديدة، فليس هناك حاجة لمعرفة اسم التطبيق الذي تحتاجه، فمعرفة نوع الوثيقة يكفي.

إن جميع عناصر «أوفيس» هي تطبيقات ذات 32-بت، وهي نقلة مبدئية من الإصدارات ذات 16-بت لبيئة «ويندوز 3.1»، مع تحسينات ماهرة. فمثلاً، وكما هي الحال في الأطقم الأخرى، لم يعد التدقيق الإملائي عملية تحريرية مستقلة، ولكنها تتماشى مباشرة مع الطباعة. فعندما تطبع، يقوم «وورد» بوضع خط أحمر متعرج تحت الكلمة الخطأ وغير الموجودة في قاموس الإملاء المشترك. وعند النقر بزر الماوس الأيمن على الكلمة التي تم تعليمها، تظهر قائمة بكلمات بديلة مقترحة.

فسيكون كالأتي: «وورد بيرفكت»، و«كويك تاسكس»، و«سايد كيك» من «كورل»؛ و«إكسل» و«باور بوينت» و«أكسس»، و«وورد بيسك» و«شريط الأدوات من «مايكروسوفت»؛ وخصائص الضرب (تيم) من «لوتس»؛ و«أكروبات» من «أدوبي»؛ ومدير ملفات «نورتون نافيجيتر»؛ و«نيتسكيب نافيجيتر 2.X»، إلا أن هذا الخيار غير متوفر على أرض الواقع - أو ليس بعد.

وإن كان عليك أن تختار طقما واحدا فقط، فأياها تختار؟ في الوقت الحاضر، ولخيارات واسعة، وقع اختيارنا على طقم «مايكروسوفت بروفيشنال أوفيس»، أو «أوفيس 95» للمستخدمين الذين لا يحتاجون إلى «أكسس». وتقلل التطبيقات الحالية ذات 16-بت في «سمارت سوت 96» من سهولة استعماله، وأدائه وتوعه. وعندما يظهر الإصدار القادم من «سمارت سوت»، فإن تطبيقاته ستكون ذات 32-بت، وتعمل على أكثر من بيئة تشغيل، مع قدرات لمجموعات العمل، ومع تكامل أشد مع «نوتس»، ستجعله منافسا في الطليعة للاستخدام في العديد من المؤسسات.

وقد كان طقم «وورد بيرفكت» قريبا من الآخرين، إلا أن جدوله الإلكترونية لم تماثل إمكانات «إكسل»، كما أننا لا نعرف جيدا متى سدمج فيه «كورل» برنامج «بارادوكس»، الذي ما زال منتجا خارجيا. ويرغم ذلك، ما زال البعض منا يفضل «وورد بيرفكت» على «وورد»، وللاستعمال الشخصي يعتبر طقم «كورل» مناسبا. والمهم في الأمر، أننا لا يمكن أن نكون مخطئين بشأن أي من هذه الأطقم، فجميعها منتجات ممتازة، وهي تتحسن (وتكبر) مع كل إصدار جديد. ■

ديفيد سيتشريسيت يقوم بفحص برمجيات الأعمال لختبرات NSTL لأكثر من عقد من الزمان، خاصة في مجالات النشر المكتبي والرسوم. يمكن الاتصال به على العنوان التالي:

dseachrist@prodigy.com

أو على BIX at editors@bix.com

راسيل كاي محرر تقني في «بايت»، يمكنك الاتصال معه على العنوان التالي:

russllk@bix.com.

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

مفيدا، ولكن ليس لدرجة معيار «لوتس». وبالتحديد، فإن خيارات «وورد» لتوجيه الوثيقة لعرضها ليست كاملة أو مركزة كما في «وورد برو». ويتوفر «أوفيس بروفيشنال» مع «مايكروسوفت بوك شيلف» على قرص مدمج ثان. ويتضمن «بوك شيلف» قاموسا كاملا واعمالا مرجعية أخرى. ويتكامل القاموس مع برنامج «وورد»، لذا يمكنك البحث عن معاني الكلمات ومرادفاتها بنقر زر الماوس الأيمن عليها، ومن ثم اختيار المعنى المناسب. كما تحتوي الحزمة على برنامج لمعالجة الصور يدعم المساحات الضوئية التي تتوافق مع T.WAIN.

قرارات، قرارات

إن كنا نثوي إنشاء طقم تطبيقات مثالي، مع إمكانية اختيار أي من عناصر الأطقم الثلاثة،

وتعمل «مايكروسوفت» على صقل الأمور الصغيرة دائما، فعندما تطبع رقما وفراغا بعده في بداية الفقرة، يخمن التنسيق التلقائي في «وورد» بأنك تنوي إنشاء قائمة مرقمة، ويعمل آليا على إدخال الرقم التالي في السلسلة عندما تبدأ في الفقرة التالية.

وعندما تقوم بإدخال عمود من القيم في جدول، يخمن «إكسل» أن المدخلات الجديدة تعتمد على القيم السابقة التي تم إدخالها في العمود. فإن قمت بإدخال قسم المشتريات في العمود، وفي الخلية التالية أدخلت حرف «ق» في ذلك العمود، يخمن «إكسل» آليا أنك تريد أن تكتب «قسم المشتريات» ويكمل الخلية. وإن كنت لا ترغب بهذا الاقتراح فإن العبارة تختفي مع طباعتك للحرف التالي.

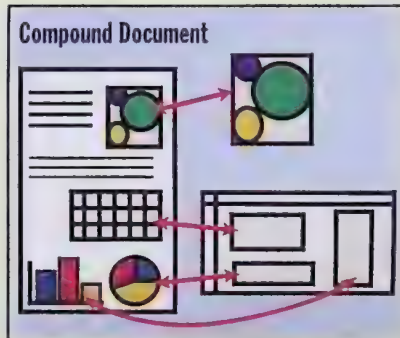
وكأداة للمشاريع التعاونية، يعتبر «أوفيس»

OLE 2.0

ضوء ثقنجا

الاحتواء على مستند مركب

بشكل ما، كان لدى مستخدمي الكمبيوتر مستندات مركبة تحتوي على نص، ورسوم، وجداول، وبيانات جداول إلكترونية. وعلى أي حال، قمنا بتجميع تلك العناصر يدويا وعادة، ولزيد من



يمكن للمستند أن يتضمن نصا، أو يرتبط مع رسوم، وجداول إلكترونية، وعناصر أخرى.

العناصر للتحرير الموضوعي في جدول «إكسل»، الكرتوني مضمن في مستند «وورد»، فمثلا، يكون هناك تحكم تام في العنصر النشط؛ فعند الانتقال بين التطبيقات، يتغير شريط القوائم، ولكن مع هذه التقنية الجديدة فإن التطبيقين يشتركان في شريط القوائم ذاته.

وقد اعتمدت تقنية «دوك أوبيجكتس»، على نموذج عبارة عن إطار ذكي يخدم كمغلف لمستند أو أكثر. ومثال على ذلك برنامج «وورد ميل»، فعند إنشاء رسالة «وورد ميل»، يتبع العنوان إلى البريد «ميل»، بينما يتولى «وورد» إدخال النص وتحريره. قم باختيار قائمة التحرير أو العرض أو التنسيق، وتكون عندها تصدر أوامر إلى «وورد». واختر «ملف» أو «تأليف»، وعندها تكون أوامرك موجهة إلى «ميل». وكل هذا بعيدا عن إدراك المستخدم.

والمثال الآخر هو برنامج «بايندر»، الذي هو بالأساس نوع جديد للبيانات: تطبيق يعمل كحاوية، أو إطار، للمستندات المركبة. ويمتلك هذا التطبيق واحداً من الخيارات البسيطة والأنيقة، فهو يتيح طباعة المستند المركب، بتقييم تسلسلي عبر جميع الصفحات، بغض النظر عن كون «إكسل»، أو «باور بوينت»، أو «وورد»، قد قام بإنشاء الصفحة المعطاة.

ومع مرور الوقت، ستظهر تطبيقات تغليف وحاوية جديدة. وبحق، فإن مستعرضات الشبكة العالمية التقليدية الحالية قريبة من أن تكون تطبيق حاوية، بالرسوم والإطارات، والجداول، والنصوص، وحتى الصوت والفيديو، كل ذلك يعمل معا.

SaleH

PERSONAL COMPUTER DICTIONARY WITH DIARY

First databank of English-Arabic/Arabic-English dictionary with Arabic and English phonetics !!

اول بنك معلومات مع قاموس عربي-انجليزي / انجليزي-عربي مع لفظ الكلمة الانجليزية بحروف عربية والعكس !!!

Ana Afham Arabi
I Understand English

The Best In English
Is SaleH In Arabic

انا افهم عربي
اي اندرستاند انجليزي



Highlights:

- For all foreigners dealing with Arabian people
- For every traveller to Arabic countries
- For every Arabic language student
- For daily recorded journal
- Enter & Save telephone numbers
- For practising Arabic language
- For converting dates between Gregorian and Higri calendars

- لا تفسى عنها في حياتك اليومية ومهمة :
- لكل عربي يتعامل مع اجانب
- لكل مسافر الى بلد غير عربي
- لكل طالب يتعلم اللغة الانجليزية
- لكل رجل اعمال لتسجيل ملاحظاته
- لحفظ جميع ارقام تليفوناتك ياسيدتي
- لكل من يريد تقوية لغته الانجليزية
- لمعرفة التاريخ الميلادي والهجري

① القائمة الرئيسية كلمة المر ② قاموس الانجليزي... قاموس عربي... ③ هجس مع اللفظ الانجليزي مع اللفظ شاشة جمل العبادثة... ④ شاشة البروات... ⑤ آلة حاسبة... ⑥ التاريخ وتحويله هجري... ميلادي... همام... ⑦ لغة / شعوبن... ⑧ همام... الكلمة

Local Distributor:

LEMNAN BUSINESS INC.

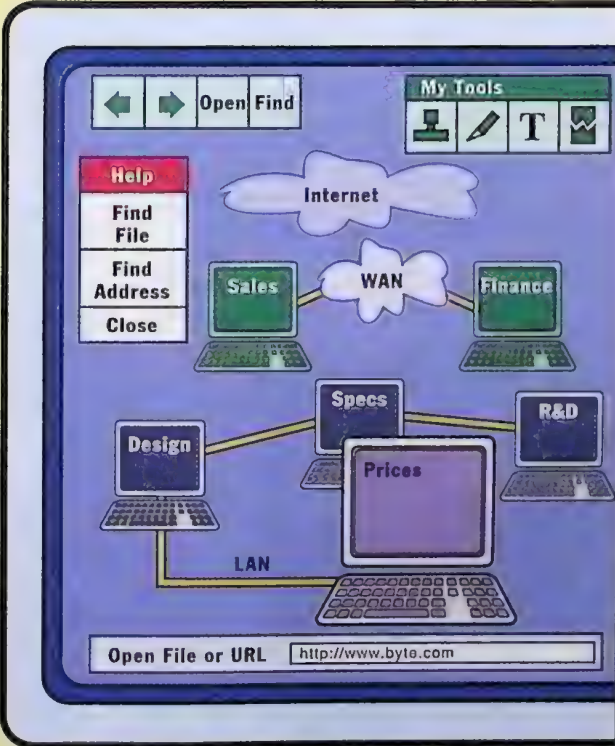
مستقبل واجهات المستخدم الرسومية

هل ستتغير طريقة تعاملنا مع الكمبيوتر، ومن الذي سيسيطر على الآخر نحن كبشر أم الكمبيوترات القادمة بوجه جديد؟!

ما الجديد القريب؟

تتغير واجهات المستخدم الرسومية أسلوب المطورين في كتابة برامجهم.

غدا



لقد طال انتظار مستخدمي أجهزة الكمبيوتر لنظام تشغيل يواجهه مستخدم رسومية جديدة، تمكنهم من العمل بطريقة مختلفة على أجهزة الكمبيوتر. فمنذ أن خلق هذا الجهاز، كانت هناك لوحة مفاتيح، ومن ثم أتى الماوس، وكان ثورة في عالم استخدام الكمبيوتر. وترافق هذا كله مع إضافة البعد الرسومي لواجهة المستخدم، وتم إدخال الأيقونات والقوائم المنسدلة وصناديق الحوار وغيرها، من أجل تسهيل عملية استخدام الكمبيوتر. ولكن، أما أن الأوان لثورة تقلب هذا الواقع، وتقلنا إلى عالم آخر جديد وجميل وسهل الاستعمال من خلال واجهة مستخدم رسومية قوية وفعالة.

وفي دراسة للاستجابة النفسية والجسدية للإنسان تجاه الكمبيوتر، من قبل جامعة ستانفورد، كانت النتيجة أن أجهزة الكمبيوتر يمكنها بالفعل حثا على العطاء أكثر، إن كانت لغة التفاهم بيننا وبينها أفضل. وكانت قيمة هذه الدراسة تكمن في أهميتها في تصميم واجهة المستخدم الرسومية لنظام تشغيل الكمبيوتر. لذلك، فإننا نتوقع من المطورين والباحثين واجهات مستخدم رسومية أكثر أناقة وسرعة، وأفضل أداء، تمكننا من الوصول إلى المعلومات التي نريدها، إن كانت على القرص الصلب لأجهزتنا، أم في النصف الآخر من العالم على الشبكة العالمية. وللوصول إلى ذلك، يقوم المصممون حاليا بانتقاء أفضل الخصائص الموجودة في كل من واجهات المستخدم الحالية ومستعرضات الشبكة العالمية، للخروج بواجهة مستخدم جديدة تماما.

وستكون النتيجة أننا سنحصل على واجهات مستخدم رسومية مهذبة، خاصة عند تطبيق تقنية الواقع الافتراضي VR، في المستقبل المنظور، وتقنية التحكم بالكمبيوتر من خلال العين البشرية خلال العقد القادم. وسنرى في هذه المقالة ما هو الممكن وغير الممكن، وما الذي سنحصل عليه كمستخدمين مع تقنيات واجهات المستخدم الجديدة.

ما الجديد القريب؟

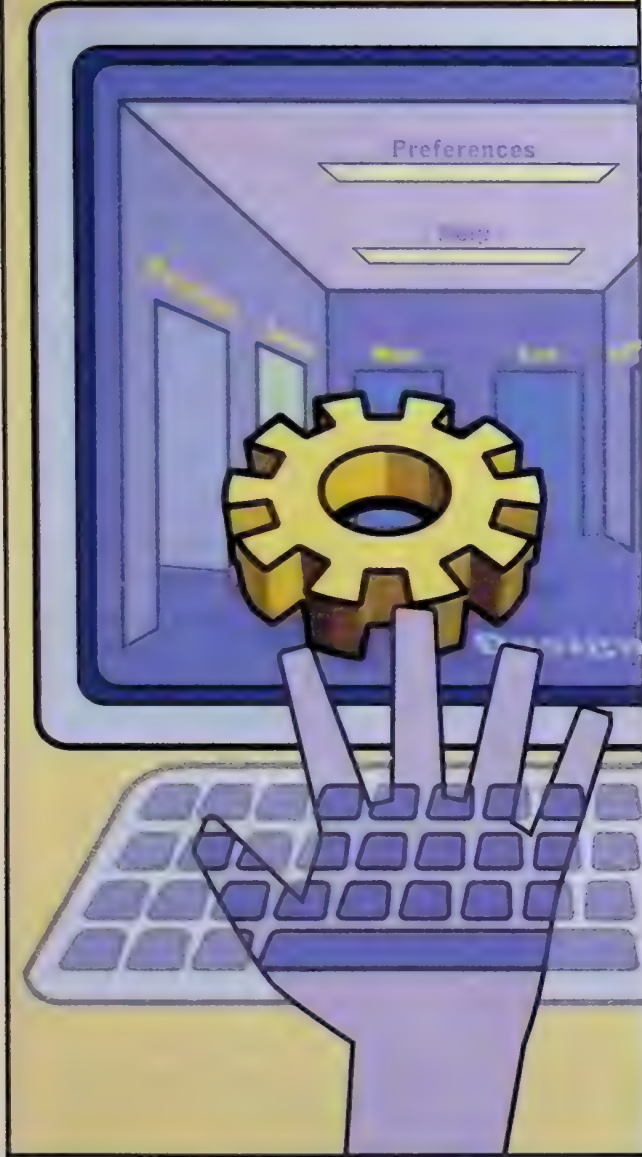
لم تتغير واجهات المستخدم الرسومية منذ أن قامت «أبل» بطرح نظام تشغيلها عام 1984، إلا أن واجهات المستخدم حاليا، تميل إلى توحيد سبل الوصول إلى فضاء المعلومات الهائل التوسع، والذي يتضمن الشبكات المحلية والواسعة، والشبكة العالمية وشبكة «إنترنت».

ومن هذا المنطلق، تخطط «مايكروسوفت» لإصدار ترقية لكل من «ويندوز 95» و «ويندوز NT» قريبا، وستعمل هذه الترقية على توسيع مجال الاستعارة الرسومية لمستعرضات الشبكة العالمية لتشمل كامل فضاء الملفات المحلية والخارجية. وتعيد شركة «أبل» التفكير في موضوع واجهة المستخدم الرسومية، إذ ستحتوي الإصدارات القادمة من أنظمة تشغيلها على أدوات معقدة للبحث واستعادة المعلومات، بالإضافة إلى سطح مكتب يمكن تعريفه من قبل نطاق واسع من المستخدمين.

واقع الواقع الافتراضي.

سيساعد العالم الافتراضي المستخدمين في إيجاد وتحليل معلوماتهم عبر تدفق هائل من التطبيقات.

السنة القادمة



بزمن حقيقي-إذ يتم هذا التجسيم ما بين 10 إلى 15 مرة بالثانية، أو 50 ملي ثانية لكل إطار.

وفي المقابل، فإن الصور المتحركة عبارة عن سلسلة ثابتة من الصور المجسمة مسبقاً دون الاعتماد على الزمن في توقيتها. وتبعاً لتعقيد الصورة، يمكن أن تستغرق عملية تجسيم صورة واحدة ما بين ساعتين إلى 1.5 ساعة. وبالرغم مما سبق، هنالك الكثير من الأمور المشتركة بين كل من تقنية الواقع الافتراضي وتقنية الصور المتحركة، وتقاربان أكثر فأكثر كلما أصبحت برمجيات التجسيم أقوى. ويمكن حالياً استخدام أدوات النمذجة الثلاثية الأبعاد نفسها، لإنشاء عناصر تستعمل في الواقع الافتراضي أو الصور المتحركة.

ومع أن واجهة المستخدم الرسومية قد غيرت وجه التعامل مع الكمبيوتر خلال السنوات الماضية، إلا أن هناك بعض القضايا والمفاهيم التي جعلت واجهة المستخدم تتخلف عن ركب التطور والحاجات المتزايدة في السوق. أولاً، هنالك حاجة لجعل نطاق أوسع من المستخدمين يستعملون أجهزة الكمبيوتر، أي أنه ليس من الضروري المعرفة الكاملة بالكمبيوتر ونظام تشغيله حتى يتمكن أي شخص من استخدامه. وهنالك عامل آخر يقود تطور واجهة المستخدم الرسومية، وهو التدفق الهائل للمعلومات، فهنالك كميات هائلة جداً من المعلومات الموجودة في الأجهزة الشخصية والشبكات المحلية، وفي شبكة «إنترنت». ولذلك أصبح أهم ما يميز واجهة المستخدم الحديثة، هو القدرة على الوصول إلى هذه المعلومات ومعالجتها بأسرع وأفضل طريقة ممكنة. وقد كان مستعرض «نيتسكيب نافيجيتور» هو المسؤول عن إعادة تعريف ردة فعل المستخدمين تجاه عمليات البحث واستعادة المعلومات، إذ جعل الكثير من المستخدمين يتساءلون عن مدى إمكانية تطبيق واجهة المستعرض الرسومية في نظام التشغيل. ومن هذا المنطلق كانت الفكرة المسيطرة في تطوير واجهة المستخدم الرسومية لنظام التشغيل، هي كسر الحدود في النفاذ إلى المعلومات المحلية والخارجية.

وكانت «مايكروسوفت» أول القافزين لتطبيق هذه الفكرة، إذ ستشحن قريباً حزمة برمجية ستضاف لكل من «ويندوز 95» و«ويندوز NT» تتضمن عدداً من العناصر المتعلقة بشبكة «إنترنت»، (وقد أطلق على هذه الحزمة اسم «ناشفييل»، وربما ستسمى «إنترنت بلس باك» عندما يتم إطلاقها). ومن بين أمور أخرى، سيكون هناك خيار في «ويندوز» يعرف باسم «ويب فيو» أو «بيج فيو»، الذي يعطيك شكل ومحتوى موقع على الشبكة العالمية، لنظامك الشبكي، وملفاتك المحلية. وبمعنى أنه يمكنك الانتقال إلى أي ملف أو مجلد عند طباعة اسم المسار إليه، تماماً كما لو أنه عنوان على الشبكة العالمية. وعندما تقوم بإدخال عنوان فعلي، فإنك ترتبط مع صفحة حقيقية على الشبكة العالمية موجودة على خادم معلومات بعيد.

ولحسن الحظ، فإن «ويب فيو» عبارة عن خيار يمكنك تجاهله واستخدام «ويندوز» كالمعتاد، نظراً لوجود عدد من التطبيقات التي لا تتماشى مع واجهة المستخدم الخاصة بمستعرض الشبكة العالمية. وقد تمضي هذه الطريقة في استخدام الكمبيوتر، وتمر مرور الكرام في تاريخ التحكم بأجهزة الكمبيوتر، ولكن في الوقت نفسه، فإن عملية معالجة المعلومات المحلية والخارجية من خلال واجهة مستخدم واحدة، تجد الكثير من الصدى الإيجابي بين المستخدمين.

واقع الواقع الافتراضي

إن الحقيقة المجردة التي يمكنك الحصول عليها من العالم الافتراضي هي أنك تحصد منه ما زرعت فيه؛ فحتى الآن، اتسمت عملية بناء العالم الافتراضي بالمشقة، وما تحصل عليه بالنتيجة ليس بالأمر الكثير. ويصبح بإمكان المطورين-إن تعاونوا-بناء تطبيقات للواقع الافتراضي تتفاوت من تطبيقات مستخدم منفرد إلى بيئات الخادم/المستخدم.

ويخلط الكثير منا بين الواقع الافتراضي والصور والرسوم المتحركة، إذ أن هنالك خطأ فاصلاً بين التقنيتين. فما نشاهده في الأفلام السينمائية الحديثة من صور حقيقية متحركة رائعة، لا تمت إلى تقنية الواقع الافتراضي بأي صلة. إذ أن الواقع الافتراضي عبارة عن مكان تدخله وتتجول فيه وتتفاعل معه، أي أن ما تشاهده هنا ليس مجموعة من الصور المخزنة. ولكنه عبارة عن مشهد -يحسب في لحظات- لقواعد بيانات عناصر ثلاثية الأبعاد تصف خصائص العالم الافتراضي وهندسته.

وتعمل برامج الواقع الافتراضي على قراءة مكانك الحالي في فضاء تخيلي-أعني غير مادي، وتحديد العناصر التي يجب أن تظهر من نقطة المشاهدة هذه، وقراءة احداثياتها من قاعدة البيانات، ومن ثم تحويلها إلى شكل منظور. كذلك، يتعين على تلك البرامج تجسيم العناصر لتبدو حقيقية

حديث العيون

في المرة القادمة التي تحدد فيها إلى جهاز الكمبيوتر، فقد يكون بإمكانه أن يرد على هذه النظرة، فمن خلال تقنية تعقب مسار العين يمكن إنشاء حوار تفاعلي بينك وبين الكمبيوتر، إنها تقنية المستقبل القادمة. ويقوم الكمبيوتر بمراقبة عينيك عندما تعمل على مسح الشاشة، وينتظرها حتى تترث على أيقونة معينة أو قائمة. وفي اللحظة التي تتوقف فيها عينك عن الحركة -وللدفقة، بعد 250 ملي ثانية- يتم فتح التطبيق الذي تريده، تماما كما لو أن الكمبيوتر يقوم بقراءة أفكارك.

وهذه التقنية متوفرة حاليا لتطبيقات في مجالات خاصة، إذ يستخدمها الطيارون الحربيون في إعطاء أوامرهم للكمبيوتر دون الحاجة لاستعمال أيديهم. ويواجه مطورو تقنية تعقب مسار العين عملا شاقا، عندما يعملون على جعل هذه التقنية فعالة في التطبيقات العامة العادية.

ويمكن ملاحظة بعض الفوائد الظاهرة لتقنية تعقب مسار العين، فقد أظهرت دراسة مخبرية أن هذه التقنية تتيح لك العمل أسرع بنسبة 25 بالمائة من الطريقة التقليدية التي تستخدم الماوس. وقد تكون هذه التقنية الطريقة الوحيدة التي تمكن الأشخاص المعاقين جسديا من التفاعل مع الكمبيوتر.

ومن الممكن أن تكون هذه التقنية مفيدة بشكل خاص عند استعراض المعلومات، من خلال الأيقونات المنتشرة على الشاشة، أو من خلال النص المترابط في وثائق الشبكة العالمية. وعلى كل حال، فما زال الماوس موجودا، وبخاصة في العمل مع الوثائق والقيام بمهام دقيقة فيها مثل عمليات النسخ واللصق. وبما أن الرياح تجري بما لا تشتهي السفن، فإن الأجهزة العاملة مع هذه التقنية تكون في كثير من الأحيان غير مستقرة. كما أن النظام الذي يمكن أن يعمل جيدا مع شخص ما، قد يسبب مشاكل كثيرة مع شخص آخر عندما يجلس على الكمبيوتر نفسه. وهناك تفسير وحيد لهذه المعضلة، فالأشخاص الذين لديهم بؤبؤ أكبر، يكون نجاحهم أكبر مع تقنية تعقب مسار العين.

ويعود هذا إلى أن بؤبؤ العين هو مركز إصدار الأوامر في معظم أنظمة تعقب مسار العين، إذ تقوم أجهزة تعقب مسار العين بإطلاق شعاع من نوع الأشعة تحت الحمراء تجاه عين المستخدم لإضاءة بؤبؤ العين، ليكون بإمكان كاميرا الفيديو المثبتة على الكمبيوتر تسجيل صورة البؤبؤ. وتعمل أجهزة معالجة الصور على ترقيم صورة البؤبؤ وتحويل حركة العين إلى إحداثيات أفقية وعمودية وعرضية (للمسافة بين الرائي والجهاز).

ولكن، هل يتعين علينا أن نجلس كالتماثيل أمام الكمبيوتر ونكون كمن على رؤوسهم الطير! لقد كان هذا النظام متعبا في العصور المظلمة لهذه التقنية، فقد توجب على الذين يستخدمون الكمبيوتر بهذه التقنية وضع شريط خاص يعمل على تثبيت رؤوسهم كأنها مربوطة بجبيرة أمام الشاشة. ولكن عملت الأنظمة الحالية على التخلص من هذا الإزعاج بالتخلي عن بؤبؤ العين كمرجع للأوامر، والاستناد إلى نقطة ضوئية تعكس من القرنية.

وبما أننا تحدثنا عن الأجهزة، فماذا عن النصف الآخر، البرامج. ستكون البرامج هي المفتاح لتحويل تلك المعدات الخاصة بنظام إدخال يمكن تشغيله مع تطبيقات الأعمال العادية. وأهم عنصر في هذه البرامج هو نظام إدارة واجهة المستخدم UIMS، الذي يقوم بترجمة مواقع العين ويراقب المواقع التي يتركز عليها انتباه المستخدم على الشاشة.

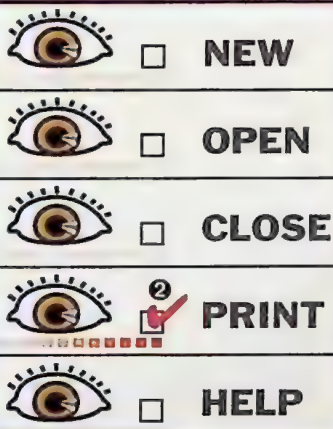
وعمليا، قد تكون شاشة المستخدم مليئة بأيقونات التطبيقات، لذلك يتعين على المستخدم التركيز على أيقونة بعينها لفترة تتراوح من 150 إلى 250 ملي ثانية، قبل أن يقوم نظام تعقب مسار العين بترجمة تلك الفترة الزمنية إلى أمر، وبالتالي فتح التطبيق صاحب الأيقونة.

ولم تصلنا شكاوى من المستخدمين حتى الآن من مشاكل يعانونها من هذا النظام، كتعب في العين على سبيل المثال، إلا أن البعض علق على سرعة النظام وبخاصة في الاستجابة، مما جعلهم يتحاشون أن ترف جفونهم خوفا من ضياع شيء ما أو الانتقال إلى أمر لا يرغبونه.

حديث العيون

سوف يكون هناك حوار تفاعلي بين الكمبيوتر والمستخدم من خلال تقنية تعقب مسار العين، مما يساعد في تفعيل العمل.

العقد القادم



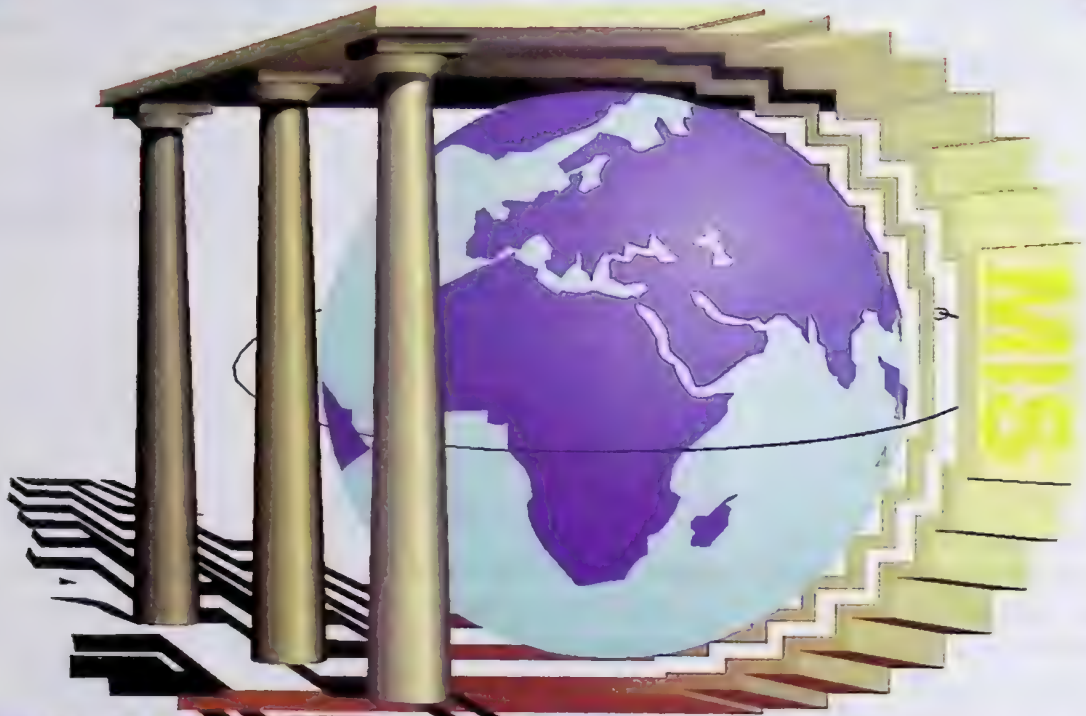
① يحق للمستخدم في أيقونة العين لمدة 250 ملي ثانية، لتسندل القائمة.

② يتم تحديد عنصر معين بالنظر إليه لمدة 100 ملي ثانية. وإذا ثبتت العين لمدة 250 ملي ثانية، يقوم النظام بتنفيذ الأمر. وتلغى العملية بأكملها إذا أضح المستخدم ببصره لمدة 600 ملي ثانية.

ويبقى السؤال هنا، هل ستسيطر تقنية تعقب مسار العين على أجهزتنا المكتبية بحلول نهاية هذا القرن؟ من المحتمل لا. ويعتقد المطورون والباحثون أن عيننا سوف تكون أحد العناصر التي يمكننا أن نتحكم من خلالها بجهاز الكمبيوتر. وبحلول هذه الأنظمة، سيكون بإمكاننا التحديق والتكلم والتأشير نحو أجهزتنا الكمبيوترية لإعطائها أوامرها. وفي المقابل، سترد علينا أجهزة الكمبيوتر من خلال تحليل شيفرة حركة أجسامنا لتعرف ما يدور في عقولنا وأذهاننا، وربما يكون الكمبيوتر عندها صديقنا وكاتم أسرارنا، ويكون قرصه الصلب مكانا لبث همومنا. ❏

مقالة ملخصة عن تقرير التقنية الحديثة الذي نشرته بايت في عدد شهر تموز/يوليو 1996، وقام بإعداده الآن جوش وتوم هافل وديك باونتين.

طالعمل لكل المشاغل



إدارة المستشفيات منافذ البيع إدارة الفنادق
التكاليف البنوك حسابات العملاء إدارة المطاعم
مولدات البرامج الأرشيف الإلكتروني إدارة المدارس
مراقبة الإنتاج إدارة المخازن الصيانات العامة



نظم المعلومات الإدارية من دلتا

USA : (1804)4400027 - (1804)4405004 - CAIRO : (202)2444997 - (202)2440375
(202) 2749769 - FAX. (202) 2435665 - KUWAIT : (965) 9063616
JEDDAH : (9662) 6520273 - RIYADH : (9661) 4777575 - (9661) 4771581
DUBAI : (9714) 684404 - DOHA : (974) 323799 E-MAIL : delta@ritsecl.com.eg

وجه عربي جديد للفضاء التخليبي

يبدو أننا أصبحنا على عتبة عصر يجد فيه المتجولون العرب في الفضاء التخليبي محتوى عربيا متكاملًا يلبي رغباتهم على اختلافها، كما يتضح من التغيير الشامل الذي قامت به «أرابيا أون لاين»

لاين» سيكون مقسمًا على الدول العربية، بحيث يشكل خدمة محلية متكاملة من «أرابيا أون لاين» عن البلد المعني بكافة خدماتها، فهناك «السعودية أون لاين»، و«فلسطين أون لاين»، و«الجزائر أون لاين»، و«الأردن أون لاين»، وهكذا... لجميع الدول العربية، حيث يجد المستخدم في كل موقع كافة المعلومات والخدمات الخاصة بالبلد المعني.

ويلقى طبازه على ذلك قائلًا إن «أرابيا أون لاين» أصبحت الآن توفر تغطية كاملة من حيث المطبوعات للمنطقة العربية في قطاعات مختلفة، فقد غطيت منطقة الخليج بمجلتي «بزنس غلف» و«واطس أون»، وغطيت مصر بمجلتي «بزنس تودي» و«إيجبت تودي»، بينما غطيت الأردن بصحيفتي الدستور و«ستار» ومجلة «جوردن تودي»، وغطيت فلسطين بصحيفتي الأيام والقدس، وهناك اتفاقيات لتوفير عدد متكامل من الصحف والمجلات والمحتويات المتداخلة التي ستقدم لزوار «أرابيا

حول الموضوعات التي تدرج تحت هذا العنوان. أما القسم الجديد الثاني فهو خدمات خاصة لمستخدمي شبكة «أرابيا أون لاين» تشمل أحدث الأنباء والمقالات التي يتم اختيارها من مختلف المطبوعات التي تنشر إلكترونيا عبر الشبكة، أو ربما تكون من مواد أعدت خصيصًا لجمهورها. هذا إضافة إلى محرك بحث خاص «سيرتش أربييا» يتيح للمستخدمين البحث في كل المحتويات الراهنة والسابقة التي تقدمها «أرابيا أون لاين»، والتي غدت تشكل أرشيفًا ضخما من المعلومات الهائلة عن العالم العربي ويمكن الاستفادة من محتوياته من خلال هذا القسم. والقسم الثالث الذي استحدثته «أرابيا أون

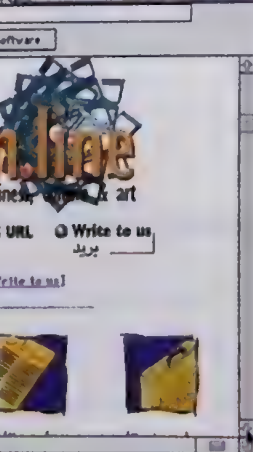
مع انتصاف الشهر الماضي، بدأت «أرابيا أون لاين» المرحلة التجريبية للشورة الشاملة التي أجرتها في محتوياتها وتصميمها وخدماتها وعلاقاتها في خطوة رسخت دور هذه الشبكة العربية كأكبر مصدر للمعلومات العربية والإسلامية في شبكة «إنترنت»، ويتوقع أن تكون أطلقتها رسميا مع صدور هذا العدد.

ومعروف أن «أرابيا أون لاين» هي أول شبكة عربية في «إنترنت»، وقد تمكنت، خلال أقل من عام على تأسيسها، من استقطاب العديد من الخدمات وتقديمها إلى المستخدمين العرب والمهتمين بالعالم العربي ممن يرتادون الشبكة العالمية من كل انحاء العالم. وقال

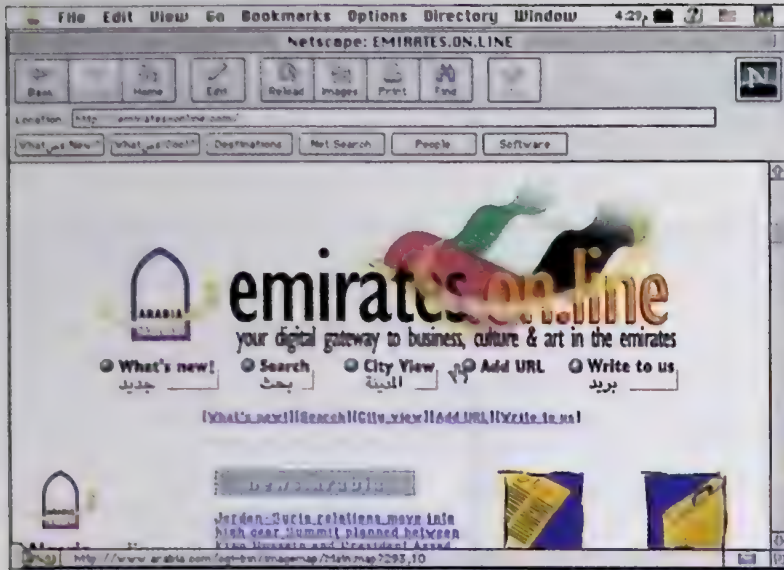
خلدون طبازه مدير الشبكة إنه تم التركيز منذ تأسيس هذه الشبكة على تقديم المحتوى الذي ينتظره الناس، ويحتاجونه، ولا بد من تجدد هذا المحتوى باستمرار، وهو ما تعمل «أرابيا أون لاين» على تقديمه دائما، لتضمن لزوارها محتوى دائم التجدد. ويعتمد الشكل الجديد للشبكة على مبدأ لامركزية تقديم الخدمات حيث أصبحت تنقسم إلى ثلاثة

أقسام وظيفية، أولها هو المواقع الشاملة التي تحمل عناوين الأخبار والترفيه والأعمال والأتمتة والثقافة والدين والترفيه والسياحة والرياضة والصحة والتسويق والحكومات إضافة إلى المهني ومركز معلومات العالم العربي.

وتحت كل واحد من هذه العناوين، يجسد المستخدم أقساما فرعية تتحدث عن الأحداث في موضوع العنوان، والمحتويات الخاصة التي تتميز بها الشبكة، وحزمة من الروابط مع مواقع ذات علاقة بالعنوان تنقل المستخدم للموقع المعني مباشرة، (من بينها مواقع مفضلة تختارها «أرابيا أون لاين»)، وهناك أيضا منتدى مفتوح للتداول



تشمل التعديلات تقديم شكل جديد لأرابيا أون لاين، يتضمن تقسيما وظيفيا جديدا للأبواب كما يتضح من هاتين الصورتين



من بين الخدمات الجديدة مواقع شاملة لكل بلد عربي (الإمارات وفلسطين في الصورتين)، وكذلك محرك بحث شامل في محتويات «أرابيا أون لاين» السابقة والراهنة.



التعاقد مع عدد من الهيئات الثقافية العربية الكبرى لإنشاء مواقع لها، وبما يشكل شبكة ثقافية عربية في «إنترنت». وعلى صعيد مشابه سيتم تأسيس الشبكة المالية العربية بالتعاون مع عدد من المؤسسات العربية من بينها الأكاديمية العربية للدراسات المالية والمصرفية.

وأعلن مدير «أرابيا أون لاين» أن الشبكة ترحب بالمؤسسات العربية غير الربحية وذات الغايات النبيلة، وأنها على استعداد لتقديم مواقع مجانية لها في الشبكة، مؤكداً أننا نريد نشر التوعية العربية في «إنترنت»، ولا مانع لدينا أن نستثمر في ذلك.

على صعيد آخر، علمت بايت الشرق الأوسط أن «أرابييسا أون لاين» على وشك الانفصال عن الشركة المالكة لها، وهي الشركة العربية للاتصالات والنشر، لتصبح شركة مستقلة تملكها الشركة العربية بالتعاون مع شركاء آخرين ذوي قيمة مضافة. وقد بدأت «أرابيا أون لاين» بتقديم خدمات الاستشارات وتطوير خدمات البرمجة له «إنترنت»، وتدرس حالياً مع شركائها المحليين تقديم خدمات شبكات «إنترانيت» في العالم العربي، وبناء شبكة من هذه الشبكات على مستوى كل دولة عربية لتقديم كامل محتويات «أرابيا أون لاين»، بشكل يقلل الكلفة على المستخدم المحلي، ويزيد من انتشار الثقافة الإلكترونية عربياً.

من ناحية أخرى، أعلنت «أرابيا أون لاين» عن إطلاق موقع خاص بمهرجان جرش للثقافة والفنون يتضمن تعريفاً بالمهرجان وعرضاً لبرنامج فعالياته. كما أعلنت الشبكة عن إطلاق المرحلة الثالثة من نظام المعلومات السياحية الأردنية الذي تم إنجازه بالتعاون مع قسم أنظمة المعلومات السياحية في وزارة السياحة والآثار بعمّان.



جميع العرب مؤسسات وهيئات وأفراد. وأوضح أنه بينما اهتمت «أرابيا أون لاين» وما زالت تهتم بتقديم خدمات بناء مواقع في «إنترنت» للشركات والمؤسسات الكبرى، فإن الشركاء المحليين سيتوجهون لتقديم هذه الخدمات لقطاعات الأعمال الصغيرة والمتوسطة، وبما يتيح الفرصة لكافة المؤسسات العربية للدخول إلى الفضاء التخيلي. وأردف طيباره قائلاً إن نشاط الشبكة لن يقتصر على قطاع الأعمال فحسب، بل سيتعداه إلى المجالات الأخرى، ففي المجال الثقافي سيتم

أون لاين» أولاً بأول.

ولتنفيذ طموحاتها ومشاريعها، عمدت «أرابيا أون لاين» إلى الاتفاق مع شركات محلية في الدول العربية لتمثيلها ثقافياً وتجارياً، وبحيث تتولى شركة من كل بلد الإشراف على الموقع الخاص بذلك البلد في الشبكة، سواء فيما يتعلق بتوفير المحتوى الخاص بالبلد المعني، أو فيما يتعلق بتسويق الخدمات التي توفرها الشبكة في ذلك البلد..

وفي هذا السياق أعلن طيباره عن قرب إطلاق «راديو العرب الإلكتروني» ضمن خدمة الأخبار، والذي سيقدم على شكل برنامج صوتي مسجل مدته ساعة من إذاعة كل بلد عربي، وبتهيئات فنية ونمط تقني ميسر، بينما تستعد الشبكة لاستكمال مشروع مشابه يقدم «تلفزيون العرب الإلكتروني».

أما في مواقع الحوار المختلفة ضمن أقسام الشبكة، فسوف يتم استضافة شخصيات عربية ذات علاقة للتداول وتبادل الآراء مع رواد «أرابيا أون لاين»، وبشكل مرن ومتفاعل حول موضوعات العنوان الذي يتم التحوار في موقع الحوار الخاص به.

وقال طيباره إنه إضافة إلى ذلك كله، فسوف تستمر «أرابيا أون لاين» في توفير الفرص الإعلامية المتميزة للهيئات والشركات العربية المختلفة، وكذلك لتقديم المزيد من المحتويات الهادفة والغنية للمستخدمين والزوار. وقال إننا وبالتعاون مع شركائنا في البلدان العربية سوف نهتم بكافة قطاعات الأعمال العربية، وفي الوقت نفسه سنرسخ دور الشبكة كشبكة عربية تخدم

إنشاء موقع خاص بشركتكم على إنترنت اتصلوا بنا:



من خلال «إنترنت»،
بريد إلكتروني:
amc@arabia.com

موقفنا على الشبكة العالمية:
من خلال شبكة «أرابيا أون لاين»
http://www.arabia.com

من خلال الهاتف:
+962-6-650444

من خلال الفاكس:
+971-4-823008
+962-6-650888

فلسطين ... انضمت أيضا



كانت الضفة الغربية من أوائل المناطق العربية التي انضمت إلى شبكة «إنترنت»، حيث بدأت شركة «بال نيت» بتقديم خدماتها في أوائل العام الماضي من خلال وصلة عبر مدينة تل أبيب المحتلة، ثم انضمت إلى الركب شبكة «بلانيت» التابعة لجمعية البحث والتطوير الفلسطينية أواخر العام.

لكن البدايات الحقيقية تعود إلى ما قبل ذلك بثلاث سنين حين بدأ استخدام خدمات البريد الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية بدعم من الأمم المتحدة.

وبمبادرة من جمعية البحث والتطوير (ARD) تم في أواخر العام الماضي تأسيس الشبكة الأكاديمية الفلسطينية، «بلانيت» (<http://www.planet.edu>) كمؤسسة فلسطينية مزودة للمعلومات لتصبح بوابة فلسطين الإلكترونية.



ومع أن الهدف الرئيسي من تأسيس شبكة «بلانيت» هو خدمة الجامعات الفلسطينية، إلا أنها بدأت بتزويد القطاعات المختلفة بخدمة «إنترنت» نظرا للإقبال الهائل على استخدام الشبكة في فلسطين، ويهدف تسهيل إيصال المعلومات إلى المؤسسات الفلسطينية وأصحاب القرار، وذلك برسوم اشتراك رمزية لا تتعدى 20 دولارا في الشهر لعدد غير محدود من الساعات.

وفي الأونة الأخيرة، بدأت الشبكة بالتوسع حيث أسست شبكات فرعية تشمل

الشبكة الأكاديمية الفلسطينية (<http://www.planet.edu>) وشبكة البحث والتطوير (<http://www.RDNET.org>)

انتشار جديد لـ «إنترنت» في الأردن

منذ بدأ تقديم خدمات «إنترنت»، تجاريا في الأردن، وأخر آذار/مارس الماضي، والإقبال عليها في تزايد، حسبما أهادنا مسؤولون في شركة «غلوبال ون/سبرنت الأردن»، الموفرة للخدمة.

وقد أدى هذا الإقبال المتزايد إلى ظهور المزيد من الشركات الموفرة لخدمة «إنترنت»، حيث منحت الجهات الرسمية ترخيصا لتقديم خدمات «إنترنت»، إلى حوالي أربع شركات حتى تاريخ إعداد هذا التقرير (منتصف تموز/يوليو)، بينما ما زالت هنالك شركتان على الأقل تنتظران الترخيص.

وبينما توفر «غلوبال ون» خدماتها بشكل كامل، ما زالت الشركات الأخرى في مرحلة التحضير البشري والتقني لبدء العمل. وقد رفض بعض هذه الشركات الإدلاء بأي تفاصيل عن استعداداتها، إلا أن رفاد الفرحان، مدير مؤسسة الشرق الأوسط للاتصالات إحدى هذه الشركات، قال لنا إن مؤسسته تهدف لبناء شبكة محلية متطورة وسريعة تخدم الجانب المحلي وتقلل من كلفة الاتصال مع العالم الخارجي، وهو ما جعله يتحالف مع طرف دولي هو شبكة SITA، التابعة لاتحاد شركات الطيران الدولي.

نشاط مكثف لشركتي «إنترنت»، في فلسطين.

وشبكة السلطة الوطنية الفلسطينية (<http://www.PNA.org>) وشبكة القطاع التجاري «بلاستايين أون لاين» (<http://www.P-OL.com>) وهي شبكة خاصة لخدمة القطاع التجاري تعمل بتعاون وثيق مع الشبكة العربية المعروفة «أرابيا أون لاين»، وكان أول عمل مشترك بينهما إصدار النشرة الإلكترونية لصحيفة الأيام الفلسطينية.

أما شركة «بال نيت» فتوفر للمشاركين خدمات «إنترنت» كاملة، حيث باشرت بتوفير اشتراكات تتيح للراغبين من أفراد ومؤسسات حكومية وتجارية الاستفادة من هذه الشبكة، مقابل 25 دولارا في الشهر.

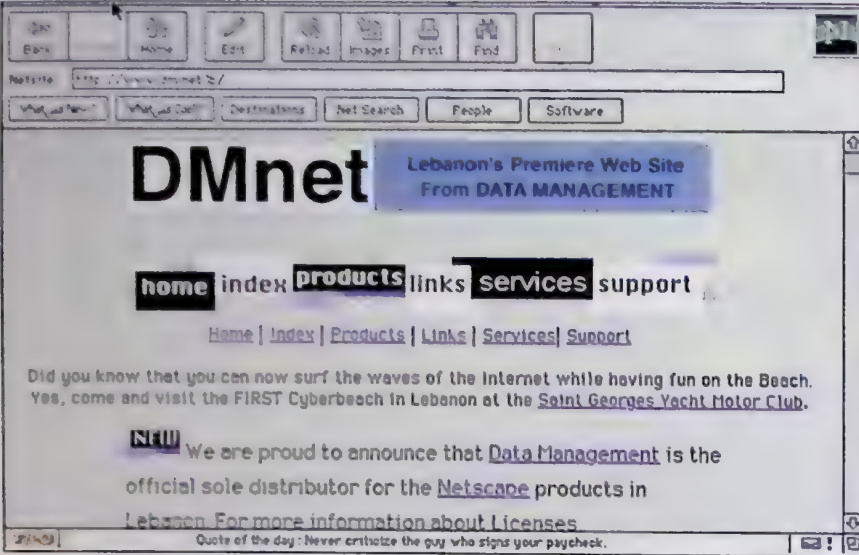
وإضافة لذلك، أنشأت «بال نيت» أيضا مركزا للمعلومات في شبكة «إنترنت» (<http://www.palnet.com>) يتضمن معلومات اقتصادية وتجارية كاملة عن فلسطين، وتستطيع الشركات والمؤسسات الفلسطينية المحلية عرض معلوماتها والإعلان عن خدماتهم ومنتجاتهم للأسواق العالمية عبر «إنترنت»، وستعرض «بال نيت» خدماتها في مهرجان فلسطين الدولي في رام الله.

لمزيد من المعلومات:

«بلانيت»: ramin@planet.edu

«بال نيت»: maan@palnet.com

الأرز التخيلي يأتيكم من لبنان



لبنان. وينخفض رسم بدء الاشتراك إلى 35 دولارا إذا كان المستخدم يمتلك نسخة أصلية من هذا المستعرض، من قبل، كما أن هنالك أسعارا خاصة للطلاب.
لمزيد من المعلومات:

data@dm.net.lb

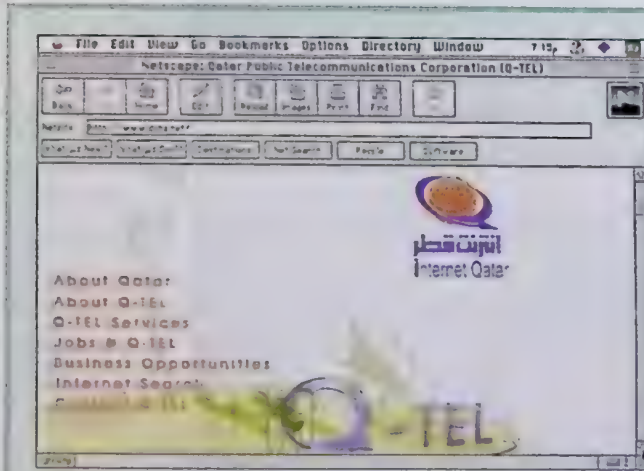
دولارا إذا كان طالبا، لكن الشركة تقول إنها تراجع أسعارها هذه دوريا، وهي في طريقها إلى تخفيض هذه الأسعار عما قريب. وإضافة إلى ذلك يدفع المشترك 75 دولارا لبدء اشتراكه، حيث تزوده الشركة بنسخة من مستعرض «نيتسكيب 2.0» التي تتولى توزيعها أيضا في

بدأ تقديم خدمات «إنترنت» بشكل فعلي في لبنان مع بداية شهر أيار/مايو 1995. حين استهلت شركة «داتا مانجمنت» المشوار بإطلاق الخدمات بشكل تجريبي، قبل أن تنتقل لتقديمها بشكل تجاري في شهر أيلول/سبتمبر من العام نفسه.

وقد تحالفت الشركة، التي أسست قبل حوالي عشر سنين، هذا العام مع شركة «بريتش تيليكوم» لتصبح الشريك المحلي في مشروع «كونسيرت» لتحويل الرزم الذي تملكه «بريتش تيليكوم» بالتعاون مع شركة MCI التي تدير الهيكل الرئيس لشبكة «إنترنت».

وقد أنشأت الشركة شبكة «إنترانيت» محلية تقدم خدماتها جنبا إلى جنب مع بقية خدمات «إنترنيت» والبريد الإلكتروني. وتقدم خدمات «إنترانيت» والبريد الإلكتروني مقابل 15 دولارا في الشهر، بينما تنخفض الرسوم إلى 5 دولارات للطلبة.

أما إذا اختار المستخدم الاستفادة من خدمات «إنترنيت» والبريد الإلكتروني، فعليه أن يدفع 30 دولارا في الشهر، تنخفض إلى 15



ويخصص الرقابة على خدمة «إنترنت قطر» قال د. ناصر معرفيه: مدير التخطيط والتطوير في «كيوتل»، إن الخدمة ستكون مفتوحة، لكن المؤسسة ستقوم برقابة بعض المواقع على الشبكة، وستعمل باستمرار لمعرفة هذه المواقع. وأكد على أن دولة قطر تقدم خدمة «إنترنت» بأقل كلفة مقارنة ببقية دول المنطقة.

لمزيد من المعلومات:

http://www.doha.net

قطر دخلت إلى الفضاء التخيلي

مع نهاية شهر حزيران/يونيو الماضي، كانت دولة قطر على موعد مع انطلاقة تقديم خدمات «إنترنت»، في مختلف مدنها، من خلال المؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية «كيوتل»، تحت اسم «إنترنت قطر».

وقد بدأت المؤسسة باستقبال طلبات الاشتراك في الخدمة، التي أعلنت أنها ستقدمها للجميع ودون أي شروط. وتقدم المؤسسة نوعين من هذه الخدمة أولهما الاشتراك العام للاستخدام الشخصي؛ حيث يتم تخصيص رقم هوية ورقم سري لكل مشترك، وتبلغ رسوم هذا النوع من الاشتراك مائتي ريال وهي رسوم توصيل وتسهيل الحصول على الخدمة وتدفع مرة واحدة، بينما تبلغ أجرة الاشتراك الشهرية خمسين ريالا، بالإضافة إلى عشرة دراهم عن كل دقيقة أو ما يعادل ستة دقائق للساعة الواحدة.

وسيكون النوع الثاني من خدمة «إنترنت قطر» مخصصا للشركات والمؤسسات الحكومية، حيث سيتم تخصيص قناة خاصة بسرعة أعلى من الخدمة العادية بين موقع الشركة المعنية و«كيوتل»، مما يجعل من هذه الخدمة مثالية للشركات التي تستخدم أكثر من اشتراك.

وأوضحت «كيوتل» أن تعرفه هذا النوع من الخدمة تبلغ ألفي ريال قطري كرسوم توصيل واشتراك، عدا عن رسم شهري يبلغ عشرة آلاف ريال وبحيث تصل الخدمة إلى المشترك في خلال يومين.

قنوات الألياف الضوئية: سريعة ومرنة

في حين أن قنوات الألياف الضوئية ما زالت مثالية لتوصيل الأجهزة الطرفية العالية السرعة، تناسب هذه القنوات الآن العديد من الهيكليات الشبكية العالية السرعة.

دوغ اندرسون

التطبيقات نهما، مثل الفيديو الكامل الحركة غير المضغوط ذي الجودة العالية. ويمكن تطبيق قناة الألياف الضوئية على شكل توصيلة نقطة-إلى-نقطة بسيطة، أو كحلقة، أو على شكل «فابريك» تبديلي.

وتعتبر تهيئة نقطة-إلى-نقطة ذات البناء الأسهل، إذ تربط بين نظامي ألياف ضوئية مباشرة معاً. أما حلقات التحكم التكراري، فهي

معيار ANSI، لنقل البيانات والصوت والفيديو. وهناك الآن حوالي 80 شركة من أعضاء اتحاد قنوات الألياف الضوئية (FCA)، ومنها «هيولت-باكرد» و«أ.ب.م» و«كوداك» و«سيفيت» و«سيليكون غرافيكس». ويقدم بعضها مجموعة من منتجات قناة الألياف الضوئية، مثل بطاقات واجهة الشبكة (NIC) وأجهزة التخزين والموجهات والمبدلات.

تتضاعف قدرات المعالجة في الكمبيوتر كل 18 شهراً، كما تنص نظرية غوردون مور مؤسس «إنتل». وهناك الآن قانون «أمدال»، الذي ينص على الحاجة إلى 1 ميغابت/ثانية من الإدخال/الإخراج لكل مليون تعليمة/ثانية من قدرة المعالجة. ويسبب هذا التصادم بين الحقائق مشاكل جمة لمديري الشبكات، لا سيما أن الأجهزة الضعيفة والتطبيقات النهمه لسعة الإرسال

تتنازع على تقاسم سعة الإدخال/الإخراج. وهناك حل وحيد لكل هذه المشاكل، قنوات الألياف الضوئية.

وعلى الرغم من اسمها، فإن قناة الألياف الضوئية أكثر من مجرد قناة تعمل باستخدام الألياف فقط. فقد صُممت بعض القنوات، مثل قنوات «إسكون» و«سكزي»، لتقدم أداءً وموثوقيةً عاليين، باستخدام توصيلات قصيرة مخصصة بين أجهزة الكمبيوتر والطرفيات. وفي

توصيلات حلقة بقناة الألياف الضوئية توفر وصولاً مشتركاً لسعة الإرسال من خلال التحكم. وأما شبكات القنوات اللييفية التبديلية، وهي تسمى «فابريك»، فتوفر الأداء الأعلى بزيادة فوائدها بتبديل نقطة التقاطع. ومن الممكن أن تبلغ سرعة البيانات الإجمالية في شبكة القنوات اللييفية التبديلية الكاملة التهيئة، عدة تيرابايتات في الثانية. أما مواصفات ANSI التي تعرف قناة الألياف الضوئية، فتوزع وظائفها على خمس طبقات بشكل يوازي في العديد من الأوجه نموذج



التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة OSI، (لاحظ الرسم اختيار البروتوكول). وتستطيع الطبقة المادية FC-0 استخدام ليف ضوئي أحادي النمط، أو ليف متعدد الأنماط، أو النحاس. وفيما يخص واجهة الألياف الضوئية، تستخدم

تحت الغطاء

تتقل قناة الألياف الضوئية البيانات بسرعة عالية. ويتوفر حالياً منتجات تعمل بسرعة 266 أو 1062 ميغابت/ثانية؛ وهي كافية لأكثر

المقابل، فإن الشبكات التقليدية تقدم مرونة أكبر، وقدرات توصيل لمسافات أطول. وتجمع قناة الألياف الضوئية خصائص الاثنين معاً: سرعة وموثوقية القنوات مع مرونة وقدرات التوصيل الشبكية. وينجم عن ذلك آلية نقل سريعة تعتمد

بين أيدينا مجموعة جديدة من المنتجات الحديثة وأخبار السوق، والتي تتوزع على مختلف مجالات استخدام تقنية المعلومات وتطبيقها.

الأول من 1997. ويتميز هذا الإصدار عن سابقه بأنه سيستخدم تقنية «جافا» وهيكلية الـ«إنترنت» مما سيجمعه مستقلا عن بيئات التشغيل. وسيتيح الإصدار الجديد لمدراء الشبكات أيضا مرونة كبيرة في إدارة شبكاتهم متعددة بيئات التشغيل، من أي موقع على الـ«إنترنت» أو «إنترانيت»، من خلال مجمعات إدارية موحدة على الشبكة العالمية. وستتم عملية إدارة الشبكة بواسطة برمجيات مستقلة عن بيئات التشغيل ومكتوبة بلغة «جافا».

لمزيد من المعلومات:

«نوهيل» الشرق الأوسط

هاتف: +9714316444

فاكس: +9714319248

برمجة

«فيجيوال إكسبرت» يساعد في تحويل تطبيقات «فيجيوال بيسيك»

يساعد «فيجيوال إكسبرت» المطورين في لغة «فيجيوال بيسيك» على تحويل تطبيقاتهم من VB 3 إلى VB 4، و VBX إلى OCX، أو تطبيقات «ويندوز» العاملة بتقنية 16-بت إلى 32-بت.

يُظهر البرنامج جميع المكونات حسب تسلسلها الهرمي الحقيقي، والذي لا يظهر بالضرورة في شيفرة VB، ويعرض النماذج، أدوات التحكم، الروتينات الفرعية، الدوال، الثوابت، الإعلانات، والتوليفات الشريطية في خريطة مرئية. كما أنه يقوم بتعقب الأخطاء، التقارير، وطلبات الميزات.

لمزيد من المعلومات:

«QBS» سوفتوير ليميتد.

هاتف +44 181 956 8000

فاكس +44 181 956 8010

برمجيات

قواعد بيانات

أداة للتنقيب في قواعد البيانات

«كويك فيو» هو أداة سهلة الاستعمال للتنقيب في قواعد البيانات تتميز بواجهة تزامنية. وتحّد هذه الأداة من استخدام الجداول والروابط وتعرض البيانات بشكل رسومي بدلا من ذلك. ويمكنك بهذا المنتج أن تربط ما بين النص، والصور، ومعلومات الوسائط المتعددة. يمكن لـ «كويك فيو» أن يعمل مع دقة عرض مختلفة للشاشات. وتأتي نسخة «ويندوز» من هذا البرنامج بنظام 16-بت أو 32-بت وتدعم نظام ODBC.

لمزيد من المعلومات:

«كويك تيك AB»، لوند، السويد

هاتف: +46 46 182700

فاكس +46 46 182661

info@quiktech.se

الشبكة العالمية

«مانج وايز» يدخل عصر «إنترنت» / «إنترانيت»

كجزء من التزام شركة «نوهيل» بتزويد زبائنها بالأدوات الضرورية لخدمة وإدارة الشبكات، فقد أعلنت عن نيتها طرح إصدار جديد من برنامجها «مانج وايز» في النصف



عرض أولي



للمزيد من المعلومات:

«مارتيفوني إلكترونيكس AG» - زيوريخ، سويسرا

+41 1 4471148 / +41 14471100

الرد الآلي على الفاكسات

«سبايدرمان 2000» هو قفزة عملاقة تخطت أجهزة الفاكس/مودم التقليدية وذلك لأن جهاز الكمبيوتر الشخصي أو الـ«ماكنتوش» الخاص بك لا يحتاج لأن يكون عاملا كي يستلم الفاكسات والمكالمات الصوتية. ويشمل جهاز المودم «سبايدرمان 2000 V.34» ميغابايت واحد من الذاكرة (قابلة للتوسعة إلى 16 ميغابايت باستخدام شرائح SIMM القياسية). وفور أن تقوم ببرمجة الأداة فإنها تقوم بالعمل بشكل مستقل عن الكمبيوتر وتتولى تلقي المكالمات الواردة حتى وأنت على الطريق.

ويمكن ربط «سبايدرمان» مع أي من الطابعات الشائعة؛ فيمكنك أن تختار ما بين طباعة الفاكسات الواردة مباشرة أو تخزينها في الذاكرة، أو تحميلها بشكل مباشر إلى برنامج الفاكس. وإذا اخترت أن تطبع بشكل مباشر، فإن «سبايدرمان» يعمل كجهاز الفاكس التقليدي الذي يقوم أولا بتخزين الفاكس بأكمله في الذاكرة ثم طباعته على طايتك المحلية.

ويمكنك «سبايدرمان» أيضا من تحميل الفاكسات المستلمة عن بعد، أو تحويل الفاكسات القادمة إلى أي فاكس آخر. وبالنسبة للفاكسات التي تتضمن معلومات ذات تدرج رمادي عالي، فإنه يمكن لها أن تتجاوز الميغابايت الواحد، وأن تؤدي إلى زيادة في حمل ذاكرة «سبايدرمان». ومع ذلك فإنه يمكن «سبايدرمان» أن يخزن عشرين وثيقة عمل وعشر دقائق من الرسائل الصوتية. وإذا استلمت فاكسات تحتوي على الكثير من الرسومات، فإنه يمكنك أن تختار الأمر «طباعة مباشرة وإلغاء الفاكس المخزن» أو أن تقوم بترقية الذاكرة في «سبايدرمان» وذلك كي لا تخسر أية معلومات.

**You Can Still
Act Local
But You Have
To Think
Global**

BYTE
بنا تكنولوجيا

 **VISION**
EXPO '96 2000

**MIDDLE EAST
& NORTH AFRICA
TECHNOLOGY EXPO**

16 - 19 October, 96
Cairo, Egypt

CAIRO INTERNATIONAL CONFERENCE CENTER

CAIRO, EGYPT

For more information please contact:

EMECO
Tel: 5749360 / 3907045
Fax: 5744212 / 5749369

AAPIC
Tel: 5701763 / 5730855
Fax: 5732767 / 5733550

يتناقلوا الملفات والرسائل الإلكترونية.

لمزيد من المعلومات:

«ثري كوم» الشرق الأوسط

دبي - الإمارات

هاتف: 971 4 349049

http://www.3Com.com

موائم ISDN يدعم توفير سعة الموجة

النسخة الجديدة من الموائم «التمت TA ISDN» للمحطات الطرفية يتمتع بقدرات تمكنه من التعامل مع الترابطية والخطوط المستأجرة. هذه الأداة تساعد المستخدمين على أن يجمعوا قناتين سرعتها 64 كيلو بايت في الثانية كما أنها متوافقة مع مقياس «يو إس باند ويدث أون ديماند إنتر أوبيريتايليتي غروب». كما أنه يساند نمط التحويل اللامتزامن ATM من خلال الوصلات السريعة إلى موقع ذا رقم مُخزّن مسبقاً مما يساعد المؤسسات الصغيرة بالتالي على استخدام الخطوط المستأجرة.

لمزيد من المعلومات:

«باكسداتا نتوروكس»، المملكة المتحدة

هاتف: +44 1442 236336

فاكس: +44 1442 236343

خدمات

خدمات متفوقة لمجموعات العمل من «صن»

أعلنت «صن» عن طرح مجموعة جديدة من خدمات «النرا إنتربرايز» لمجموعات العمل. وتستخدم هذه الخدمات أحدث التقنيات في مجال شرائح الذاكرة والمعالجة ووحدات الإدخال والإخراج؛ وتتضمن جميع هذه التقنيات لتقديم للمستخدم أجهزة تدعم حتى 2 غيغابايت من الذاكرة وسعة تخزين على القرص الصلب تصل إلى تيرابايت واحد، بالإضافة إلى إمكانية تثبيت معالجين عليه.

ومن خلال دعم هذه الخدمات لتقنية الأقراص سهلة الاستبدال فإنه يمكن أثناء عمل النظام استبدال الأقراص التي تشغل.

«كيس توليد» تدعم توليد الشيفرة ثنائية الاتجاه

البرنامج «سيليكيت OMT» بروفيشنيال وورك بنش 5.0 هو أداة للنمذجة قائمة على البرمجة بالعناصر، تدعم طريقة «رامبا» للبرمجة بالعناصر وتقنيات «يوز كيس» من «جيكوسون». وتدعم الإصدار 5.0 العمليات المباشرة والتصميم الأتوماتيكي للرسوم البيانية.

ويشمل دليلاً مكتوباً بالنص المترابط عن طريقة «سيليكيت» في التطوير. ومن الميزات الجديدة الأخرى القدرة على تجزئة النماذج إلى نظم فرعية والدعم الكامل لترميز البيانات والهندسة الثنائية الاتجاه.

لمزيد من المعلومات:

«سيليكيت سوفتوير تولز»

هاتف: +44 1242 229700

فاكس: +44 1242 229701

Virginia@selectuk.mhs.compu
serve.com

أجهزة

أجهزة اتصالات

جيل جديد من بطاقات «إيثرنيت» الشبكية الذكية

أعلنت شركة «ثري كوم» مؤخراً عن إطلاق جيل جديد من بطاقات «إيثرنيت» الشبكية التي تعمل مع ناقل PCI، وهي عائلتا «إيثريلينك XL» و«فاست إيثريلينك XL». وتعد ميزات النفاذ الديناميكية أساسية في هذا الجيل من البطاقات الشبكية، والتي تعظم أداء الشبكة من خلال عدد من تقنيات مراقبة وتحليل الحركة على الشبكة وإعادة توجيهها.

وتأتي هذه البطاقات مع مشغلات تدعم كافة أنظمة التشغيل المعروفة، بالإضافة إلى برنامج «لايف شير» من شركة «بكتشر تل» ويتيح البرنامج لمستخدمي الكمبيوتر أن يعملوا بشكل مشترك من مواقع مختلفة وأن

عرض أولي



لمزيد من المعلومات:

«إنترغراف كومبيوتر سيستيمز»، دبي

هاتف: 9714 367555

معالجة الرسوم الثلاثية الأبعاد بسرعات كبيرة

تركز مجموعة محطات العمل للرسوم ثلاثية الأبعاد TDZ (TDZ-310، TDZ-410، TDZ-610) من شركة «إنترغراف» على توفير الأداء العالي للمستخدم بسعر معقول. وقد حطمت هذه المحطات أرقام الأداء القياسية في مضمار الرسوم ثلاثية الأبعاد بصفتها أول الأجهزة العاملة في بيئة نظام التشغيل «ويندوز NT» من مايكروسوفت والتي يمكن استخدامها مع أربع شرائح «بنتيوم برو» في آن واحد.

وتوفر هذه المحطات نماذج محاكاة رسومية عالية الواقعية بدقة عرض تصل إلى 2.5 مليون نقطة ضوئية من دون حصول نقص كبير في الأداء. ولضاعفة الأداء تستخدم هذه المحطات وحدات ذاكرة لمعالجة نسيج الصور بذاكرة تصل سعتها إلى 64 ميغابايت. كما يمكن للمستخدم إضافة مسرع للرسوم الهندسية تصل سرعته إلى 860 مليون تعليمة حسابية في الثانية.

ولتعظم «إنترغراف» من أداء محطاتها، فقد طورت مجموعة جديدة من مكتبات المحاكاة الرسومية «رندر جي إل». كما أنها تأتي مزودة بقرص صلب «النرا سكري-3» تبلغ سرعة نقل البيانات فيه 20 ميغا بايت في الثانية، وبطاقة «إيثرنيت» «10/100 بيس-TX»، ومحرك أقراص مدمجة ثنائي السرعة لتوفير النفاذ السريع إلى المكتبات الرسومية المخزنة على الأقراص المدمجة. وتبدأ أسعار هذه المحطات عند 9995 دولاراً أميركياً للمحطة TDZ-310 مع شريحة «بنتيوم برو» واحدة بسرعة 200 ميغاهيرتز، 32 ميغابايت من الذاكرة العشوائية وقرص صلب بسعة غيغابايت مع نظام التشغيل «ويندوز NT».

هذا الخادم 24 غيغابايت، كما زُود هذا الخادم بمجموعة من البرمجيات لتسهيل التجارة الآمنة في «إنترنت» وكتابة وتحرير الصفحات المرجعية، مثل برنامج «ميرشانت بيلدر»، والبرنامج «هوت ميتال لايت» هذا بالإضافة إلى مجموعة من البرمجيات الأخرى لتكوين شبكات «إنترنت» في داخل الشركات.

لمزيد من المعلومات
AST

هاتف: 9714 816816

فاكس: 9714 816161

لتخزين

خادم للأقراص المدمجة يدير سبعة محركات

جهاز DP300 هو مجموعة من خدمات الأقراص المدمجة القائمة



على سكزي-2، والتي تتسع لسبعة محركات للأقراص المدمجة التي تعمل مع شبكات «إيثرنت» أو «توكن رنغ». وتستخدم هذه المجموعة محركات أقراص مدمجة بسرعات سداسية وخماسية يمكنك النفاذ إليها بواسطة البروتوكولات IPX، TCP/IP وNetBEUI. وتعمل خدمات DP300 بشكل مستقل من دون أن تتطلب برامج إضافية للنفاد.

لمزيد من المعلومات:
«dtS كومبيوتر»

+ 49 271 3842 150

+ 49 271 3842 162



وتدعم هذه المحطات 12 قرصاً من هذه الأقراص. وتندمج هذه الخدمات بسهولة في أية بيئة للأجهزة المستفيدة، كما يمكنها أن توحد وظائف خدمات الأجهزة الشخصية في الشبكات المحلية بشكل يقلل من كلفة الإدارة ويسهلها. وهذه الخدمات مثالية لإدارة قواعد البيانات، خدمات الشبكة العالمية، والتجارة على «الإنترنت».

لمزيد من المعلومات

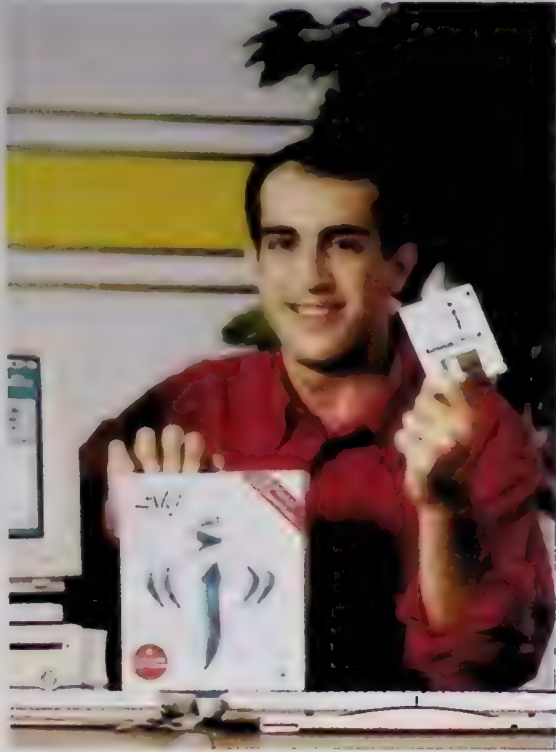
«صن»، الشرق الأوسط


هاتف: 9714 366333

فاكس: 9714 366526

حضور فوري على «إنترنت»

طرحت شركة AST جهازها الخادم «AST مانهاتن كوميرس برو». ويأتي هذا الجهاز مزوداً بمعالجي «بنتيوم برو» بسرعة كل منهما 200 ميغاهيرتز، وذاكرة مخيأة مقدارها 256 كيلوبايت لكل معالج. ولمعالجة الصفحات الغنية بالرسوم على الشبكة العالمية يأتي هذا الجهاز مزوداً ببطاقة «ماتروكس ميلينيام» والمزودة بمعالج لرسومات 64-بت. وتبلغ سعة التخزين القصوى على



من يقتني  لن

يرضى بأقل من «أ»

يمكنك الترقية إلى «أ» من أي معالج نصوص قديم على الماكنتوش دون قلق وبنصف التكلفة، حيث «أ» يقرأ ملفات الماكنتوش العربي والوينتكتست محافظاً على التنسيق.

وهو يقرأ أيضاً أية نصوص عربية من بيئة ويندوز العربية من قرص بي سي (IBM-PC) مباشرة ويحافظ على التنسيق.

يمكنك الحصول على نسختك من برنامج «أ» لدى جميع موزعي أبل في العالم العربي أو من الشركة المنتجة بواسطة بطاقات الائتمان التالية:



يمكنك التعرف على برنامج «أ» عن طريق الإنترنت وذلك على العنوان التالي:

<http://arabia.com/alef>

ص.ب. (٨٥.٦٥٢) عمان ١١١٨٥ - الأردن

هاتف: ٦١٨٨٥١-٦-٩٦٢ فاكس: ٦١٨٨٥٢-٦-٩٦٢

ZEINE

أبناء السوق

«كومباك انتليجنت»، معيار جديد في السعر والأداء

كجزء من مخططها لوضع معايير جديدة في الأداء والأسعار، أعلنت شركة «كومباك» عن تخفيض أسعار تشكيلتها من مجموعة أجهزة «كومباك انتليجنت» للتشبيك البيئي بنسب تتراوح ما بين 10-51٪. وتتألف عائلة منتجات «انتليجنت» من أكثر من 100 منتج فردي موجهة للاستخدام في مجموعات العمل. وهي مصممة جميعها للاستخدام في بيئات التشغيل غير المتشابهة. بالإضافة إلى سهولة الاستخدام والصيانة ولتتيح لمجموعات العمل سهولة الانتقال إلى أنظمة تشبيك أكبر.

لمزيد من المعلومات

«كومباك كومبيوتر»

هاتف: +971 4 818100

فاكس: +971 4 818312

المباشرة بإنتاج الإصدار العربي من «ويندوز 95»

أعطى الضوء الأخضر للمباشرة بإنتاج الإصدار العربي من «ويندوز 95» حسب الموعد المتفق عليه، وسوف يتم إطلاقه في الشرق الأوسط في 22 أيلول/سبتمبر



حسب ما أكدته شركة «مايكروسوفت». وسيتم، أيضا في الوقت نفسه، إطلاق الإصدار الجدد من مجموعة برامج «مايكروسوفت أوفيس 95» باعتماد اللغة العربية. وذلك عبر

سلسلة من الأحداث الإقليمية. وقال السيد أحمد شامي، المدير العام في شركة «مايكروسوفت الشرق الأوسط»، إن هذا يعني أن موعد الإطلاق المحدد في 22 أيلول/سبتمبر هو موعد رسمي.

لمزيد من المعلومات

«مايكروسوفت- الشرق الأوسط

دبي - الإمارات

هاتف: 9714513888

فاكس: 9714527444

جمعية أردنية لمنتجات البرامج تشارك في «جيتكس»

أعلن في عمان عن تأسيس جمعية أردنية لمنتجات البرمجيات، ستولى تقديم نخبة من منتجاتها في الجناح الأردني بمعرض «جيتكس 96». وقد حظيت المجموعة المكونة من ست شركات متخصصة بصناعة البرمجيات الجاهزة بدعم من المؤسسة الأردنية لتنمية الصادرات التي تقوم بتمويل الجناح الأردني في معرض «جيتكس» هذا العام للمرة الأولى.

ويأتي تأسيس هذه الجمعية كنواة لصناعة برمجيات عربية تضاهي وتنافس منتجات عالمية، وتعوض المستخدم العربي عن قبول غث التعريب الذي تقوم به بعض تلك الشركات العالمية لبرامجها الشهيرة.

وعلمنا أن مجموعة الشركات المعنية سوف تسبق جهودها في التسويق وضبط الجودة والحماية من القرصنة، من خلال هذه الجمعية كتجمع مهني يتم وضع صيغته وتسجيله رسميا.

وسيسعى هذا التجمع إلى التنسيق وتبادل الخبرات مع ما يماثله من تجمعات على المستوى العربي والعالمي وإستقطاب الجهود المبعثرة في هذا المجال في مختلف البلاد العربية في قطاع البرمجيات الجاهزة، والتي تلاقي طلبا متزايدا من المستخدمين في الأسواق العربية.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9626618851

نرقيوا مفاجأة بايت الشرق الأوسط و«دلتا كمبيوتر» في العدد القادم!!!

تحرص مؤسسة «دلتا كمبيوتر» على توفير البرمجيات عالية الجودة التي تلبى إحتياجات المستخدم العربي، وما يتطلع إليه من إمكانيات تساعده على إنجاز أعماله ومهامه بالدقة والكفاءة المطلوبة. وفي هذا السياق، قدمت «دلتا كمبيوتر» للسوق العربية مولد التطبيقات «دلتا برو» الذي يعمل في بيئة «ويندوز»، ليكون لها السبق في إنتاج نظم يستطيع المستخدم، من خلالها، إنشاء التطبيقات الخاصة به لكي تعمل باللغة العربية والإنكليزية أو كلاهما معا سواء في بيئة «دوس» أو «ويندوز».

ويعتبر «دلتا برو» مولد التطبيقات بمثابة حقيبة أدوات تعمل باللغتين العربية والإنكليزية، ويستطيع من خلالها المستخدم العادي أو المتمرس بناء التطبيقات التي تعمل في بيئة «ويندوز» بطريقة سهلة وأتوماتيكية وبدون استخدام لغة برمجة. ويعتمد «دلتا برو» على أسلوب الحوار المباشر مع المستخدم، ويتم من خلاله بناء كل الأدوات اللازمة لتصميم التطبيقات من ملفات وحقول ونماذج وجداول وتقارير وقوائم.. الخ.

ويعتمد بناء التطبيقات بإستخدام برنامج «دلتا برو» على أسلوبين، أسلوب البرمجة بالعناصر

وأسلوب البرمجة المرئية؛ وهو أسلوب مستحدث يجمع بين أدوات التصميم الرسومية والبرمجة بالعناصر للإستفادة من كل المناورات التي تتيحها «ويندوز» لتصميم التطبيقات بطريقة سهلة ومبسطة. ويستخدم البرنامج لغة برمجة حوارية تدعمها دوال خاصة موجهة لدعم تطبيقات قطاع الأعمال المختلفة. كما يضم «دلتا برو» أدوات تحكم جاهزة متعددة على شكل أيقونات مثل أزرار الأوامر وصناديق الإختبار وأزرار التحكم .. الخ. والتي تظهر جميعها في صندوق الأدوات مما يسهل إختيارها أثناء بناء التطبيقات.

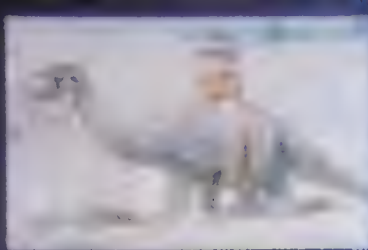
ويدعم برنامج «دلتا برو» التقنيات الحديثة في مجال التعامل مع قواعد البيانات المفتوحة (ODBC)، ويسمح النظام للمستخدم بإستيراد قاعدة بيانات خارجية سبق إنشاؤها بواسطة برامج إدارة قواعد البيانات المعروفة.

انتظروا في العدد القادم من المجلة هدية بايت الشرق الأوسط و«دلتا كمبيوتر» القيمة للقارئ، وهي عبارة عن قرص يحوي نسخة عرض (Demo Disk) لبرنامجها الجديد «دلتا برو»، وتستطيع من خلاله التعرف على مفاهيم العمل من خلال مولدات تطبيقات «ويندوز» وتعيش تجربة حية لبناء أحد التطبيقات بالصوت والصورة.





JURASSIC PARK
© 1993 UNIVERSAL PICTURES / AMBLIN ENTERTAINMENT. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO COURTESY OF INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC



THE FLINTSTONES
© 1994 AMBLIN ENTERTAINMENT / UNIVERSAL PICTURES. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO COURTESY OF INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC



THE MASK
© 1994 NEW LINE CINEMA. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO COURTESY OF INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC



ROLLING STONES 'VOODOO LOUNGE'
© LIMITED LOS ANGELES



CREME BONJOUR
McCANN/ERIKSON HUGHES HD & SFX



EMAGINATOR
GRIFFIN BACAL SVC



GUINNESS
OGILBY & MATHER DIRECTED BY DOUG FOSTER @ BLINK CELL ANIMATION



GLUCOBAY SIMULATOR
ON SCREEN PRODUCTIONS TOUCH ANIMATION



RICOLA CONCERT
McCANN/ERIKSON DDTA PICTURES



I.D.E.A.L.
PSYGNOSIS



VECTOR FLY
VECTOR TELEVISION



SMARTIES ILLUSIONS
J. WALTER THOMPSON THE MILL

Thank you

for choosing

SOFTIMAGE®

SOFTIMAGE is the leading supplier for high-end 3D visualisation and animation software. For further information about SOFTIMAGE|3D, SOFTIMAGE EDDIE and SOFTIMAGE TOONZ, please contact your Middle East distributor:

MIDDLE EAST DISTRIBUTION
INTEGRATED GROUPS
CAIRO, EGYPT.
TEL: 202-274 4434 FAX: 202-291 7197

SOFTIMAGE (UK) LIMITED
THE QUADRANGLE, 180 WARDOUR STREET
LONDON, W1V 3AA. UNITED KINGDOM
TELEPHONE (+44) 171 287 0708 FAX (+44) 171 287 0701

بلال عبد القادر

مكتبات الربط الديناميكي

• استطاعة أكثر من تطبيق استخدامها كوعاء مشترك للوظائف والموارد والمعلومات كما ذكرنا سابقا.

• استخدامها في تسهيل كتابة البرامج للأسواق المختلفة، فعلى سبيل المثال يستطيع المبرمج كتابة التطبيق بشكل عام واستخدام هذه المكتبات لتزود التطبيق بالقوائم وبمربعات الحوار باللغة المطلوبة لواجهة التطبيق، فلا يحتاج المبرمج في هذه الحالة إلا للتغيير والتعديل على هذه المكتبات المرفقة مع التطبيق وليس على البرنامج الرئيس.

• إيجاد مشغلات للأدوات المرتبطة بجهاز الكمبيوتر، مثل الشاشة ومخرجات الصوت وغيرها، وتهيئتها للعمل وفق الحاجة والمطلوب.

• تسهيل العمل في التطبيقات الضخمة والمعقدة، بتوزيع مهام ووظائف التطبيق بكتابة مكتبة الربط الديناميكي، مما يعمل على التخفيف من حجم التطبيق الرئيس.

ولا بد من ذكر الطرق التي يتم بها استدعاء الوظائف من مكتبات الربط الديناميكي، وعددها ثلاث:

1- إحصار ضمني خلال عملية الربط وذلك كما في المثال السابق.

2- إحصار صريح Explicitly خلال عملية الربط، وذلك بتعريف الوظيفة التي يتم استدعاؤها ومكان وجودها في ملف التعريف Definition File في قسم الطلب Import Section.

3- إحصار ديناميكي خلال وقت التشغيل، حيث يتم تحميل مكتبات الربط الديناميكي المطلوبة ثم البحث عن الوظيفة بداخلها، ويتم استخدامها إذا علم مكان وجودها (عنوان الوظيفة المطلوبة).

والمثال المرفق تطبيق بسيط

لكيفية استدعاء وظيفة من داخل

مكتبات الربط الديناميكي، خلال

وقت التشغيل باستخدام الطريقة

التالية. □

تم إعداد مادة هذه المقالة بالتعاون

مع شركة «أيديال سوفت»

يحتاجه لإظهار واجهة التطبيق على سبيل المثال، أو استخدام الذاكرة، أو التعامل مع الأجهزة الطرفية، وما إلى ذلك. ويستطيع المبرمج الوصول إلى هذه الوظائف عن طريق ما يسمى بمكتبات الإحصار Import Libraries التي تشحن مع برامج التطوير مثل «فيجوال سي++» من «مايكروسوفت» و«بورلند سي++»، وتساعد في الربط بين ملفات التطبيق ومكتبات الربط الديناميكي أثناء عملية الربط، وذلك للوصول إلى هذه الوظائف والاستفادة منها أثناء عملية التشغيل،

وكمثال على كيفية ارتباط التطبيق بهذه المكتبات للوصول إلى الوظيفة التي يريد، نذكر كيف أنه وأثناء عملية إعداد ملف تنفيذي EXE لتطبيق معين يطلب وظيفة TextOut في أحد سطوره، فإن عملية الربط تقوم بنسخ عنوان موقع الوظيفة فقط من GDI.EXE إلى داخل الملف التنفيذي، دون نسخ شيفرة الوظيفة نفسها إلى البرنامج، وذلك بمساعدة مكتبة LIBW.LIB والتي هي إحدى مكتبات الإحصار Import Library. وعند تشغيل البرنامج الناتج يتم استدعاء وظيفة TextOut من GDI.EXE بناء على معلوماتها المخزنة في الملف التنفيذي EXE.

وكما هو الحال في التطبيقات، يمكن لمكتبة الربط الديناميكي أن تحتوي على أكثر من وظيفة، بالإضافة إلى الموارد مثل Dialogues وBitmaps وغيرها، مما يساعد المبرمج على كتابة مكتبات ربط ديناميكي خاصة به، لتلبي احتياجاته حسب ما يراه مناسباً، كتصميم وظيفة أو غيرها. ونلخص فيما يلي بعضاً منها:

نسمع كثيراً عن المكتبات Libraries، تلك الملفات التي تتضمن تعريفات جاهزة لوظائف قد يحتاجها أكثر من تطبيق أو برنامج بشكل متكرر، مما يسهل للمبرمج استخدامها في برامجه دون الحاجة لكتابتها أو تصميمها من الصفر، وبهذا يوفر الكثير من الوقت والجهد. ومع اختلاف أنواع المكتبات من ناحية طبيعة عملها، وكيفية اقترانها بالبرامج التي يكتبها المستخدم، وطريقة استدعائها لأداء الوظيفة كاملة، تبقى النتيجة من استخدامها هي التسهيل والتيسير.

وحديثاً في هذه المقالة سيكون عن مكتبات الربط الديناميكي Dynamic Link Library (DLL)، والتي هي عبارة عن نماذج تنفيذية Executable modules، تحتوي على بيانات Data و موارد Resources تتاح لأكثر من تطبيق أو برنامج في آن واحد، وهذه النماذج ليست تطبيقات ولا يمكن وصفها بالمهام Tasks، فهي لا تحتوي على تكرار حلقي للرسائل Messages Loop، التي تعتبر الرابط بين التطبيق والمنظم Scheduler في «ويندوز». ويجدر الذكر هنا أن جميع المكتبات التابعة لنظام التشغيل «ويندوز» هي في الواقع مكتبات ربط ديناميكي. تتميز هذه المكتبات بأنها ترتبط مع التطبيقات التي تحتاج إليها في وقت التشغيل Run-time، حيث يمكن أن تكون وظيفة أو معلومات أو موارد يشترك بالاستفادة منها أكثر من تطبيق، وفي جميع الأحوال تكون هذه المكتبات على شكل نسخة واحدة مشتركة.

وهناك مكتبات ربط

ديناميكي مختلفة، نذكر منها

هنا على سبيل المثال: GDI.EXE،

VER.DLL، USER.EXE

، وTOOLHELP.DLL وغيرها.

وتحتوي هذه المكتبات على الكثير

من الوظائف التي تستخدم في

«ويندوز»، ويسمح للتطبيقات

الأخرى باستخدامها والاستفادة

منها، ومنها ما يقدم للمبرمج ما

محرك القرص الصلب

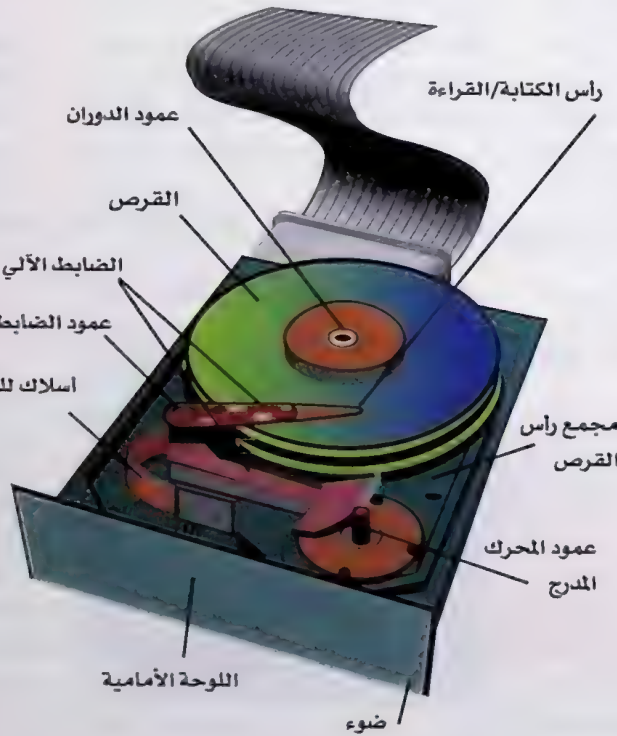
ل إعطاء فكرة بسيطة عن هذا الجهاز، نقول إن محرك القرص الصلب يقوم بتخزين البيانات على قرص مغناطيسي صلب دوار، تتظم البيانات فيه على شكل مقاطع ومسارات عند القيام بتهيئته، بينما يتم الوصول لهذه البيانات من خلال رؤوس للكتابة/القراءة تتحرك حسب ضابط آلي.

وينقسم محرك القرص الصلب، تركيبياً، إلى قسمين أساسيين؛ مجمع رأس القرص HDA والمتحكم بالقرص. ويتضمن مجمع رأس القرص جميع العناصر الميكانيكية والإلكترونية، التي يجب حفظها دائماً من الغبار والأوساخ. أما هذه العناصر فهي الأقراص المغناطيسية، ورؤوس القراءة/الكتابة، والضابط الآلي وعمود دوران المحرك. أما المتحكم بالقرص، فهو عبارة عن بطاقة يتم تركيبها على لوحة الكمبيوتر الرئيسية.

وتتوفر الأقراص الصلبة الحالية عادة بقياسين، إما 5.25 إنش أو 3.5 إنش. والأقراص الصغيرة هي الأفضل، حيث لا تحتاج رؤوس القراءة/الكتابة للانتقال مسافة أكبر، لذلك يكون مناسباً استخدام ضوابط آلية وأعمدة دوران أصغر، كما أن وقت ضبط رأس محرك القرص يكون أقصر، إضافة إلى أن محركات الأقراص الصغيرة تكون

هادئة أكثر. وتقوم رؤوس القراءة/الكتابة بكتابة البيانات على القرص الصلب كمغناطيسيات صغيرة جداً، وفي حالة القراءة تقوم بتحويلها إلى بتات من البيانات. ويتوفر رأس قراءة/كتابة لكل وجه من وجوه القرص الصلب، ولكن كل هذه الرؤوس يتحكم بها ضابط آلي واحد. وكلما كان الرأس أصغر، نحصل على مغناطيسيات للكتابة والقراءة أصغر، كما أنها أدق وأفضل من الرؤوس الكبيرة. ومن أجل توليد واسترجاع المناطق المغناطيسية الصغيرة من سطح القرص، من

الضروري أن تكون المسافة بين رأس الكتابة/القراءة والقرص أقصر ما يمكن. وكما ذكرنا سابقاً، تتحرك رؤوس الكتابة/القراءة وفق ضابط آلي يتحكم بها بشكل ميكانيكي، أي أن الضابط الآلي هو العناصر الميكانيكية الضرورية لتحريك الرأس. وحالياً، تعمل الضوابط الآلية لمحركات الأقراص بمحركات خطية



أو مدرجة، حسب نوعها وتقنيتهما.

وحتى تتم السيطرة على الرأس والضابط الآلي يجب أن يكون هناك متحكم يتلقى الأوامر من وحدة المعالجة الرئيسية للكمبيوتر، كما يعمل على تشفير وفك تشفير البيانات. وتعمل واجهة الناقل على إنشاء اتصال بين المتحكم وجهاز الكمبيوتر، حيث يتم تبادل بيانات القراءة والكتابة، بالإضافة إلى بيانات الأوامر من خلال هذه الواجهة.

وهناك أربعة عوامل تحدد جودة القرص

الصلب، وكما هو معروف فإن سعة القرص هي أول عامل يتم السؤال عنه عند الشراء. وتقاس السعة بوحدة ميغابايت، وكلما زادت كان ذلك أفضل، وبخاصة مع ظهور التطبيقات والبرامج ذات الحجم الكبير، مما سيضطررك مستقبلاً لتغيير محرك الأقراص الصلبة. والعامل الثاني هو وقت الوصول؛ إذ توجد أربعة أوقات مختلفة للوصول إلى البيانات المخزنة على القرص الصلب، وهي وقت انتقال رأس الكتابة/القراءة من مقطع لآخر، ووقت الوصول إلى موقع معين على القرص، ووقت الوصول العشوائي، بالإضافة إلى وقت الانتقال من المقطع 0 إلى المقطع الأخير على القرص، ويقاس وقت الوصول عادة بالملي ثانية.

أما العامل الثالث فهو معدل نقل البيانات، وهو عبارة عن معادلة جوهرها تقسيم مقدار معين من البيانات على الزمن اللازم لنقلها. وبما أنك تستخدم القرص الصلب بشكل دائم، فإن كفاءة هذا القرص تعني الكثير بالنسبة لك، وبخاصة مع وجود ملفات مهمة أمضيت جهداً ووقتاً في عملها. لذلك يقدم المصنعون لهذه الأجهزة معلومات تشير إلى كفاءة محركات أقراصهم من خلال ما يسمى المتوسط الزمني بين عطلين متتاليين MTBF، وهي الفترة الزمنية بين عطب محرك القرص الصلب وعطبه مرة أخرى بعد ذلك، لذلك نرى أن المصنعين يشيرون إلى أن محركات أقراصهم تعمل دون كلل لآلاف الساعات.

وتتوفر في الأسواق أنواع عديدة من محركات الأقراص الصلبة أهمها نوعان هما IDE، و«سكزي». وتعني IDE الإلكترونيات المحرك المتكاملة، وهو محرك الأقراص الصلبة الذي يحتوي على متحكم في داخله. أما محرك الأقراص الصلبة الذي يعمل بنظام «سكزي» فيتم شبكته على أنه جهاز مع موثم نظام «سكزي».

زاوية نحاول أن نجيب فيها على استفسارات القراء الفنية،
وتزويدهم بأفكار جديدة
وليد الأصفر

الحماية .. لماذا؟

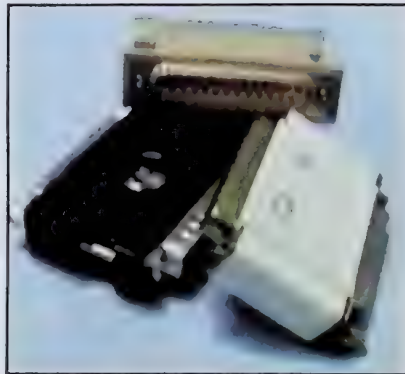
■ اسمع كثيرا عن الحماية الموجودة في بعض الأقراص والتي يضعها خصيصا بعض المبرمجين، فأرجو أن توضحوا لي معنى الحماية للقرص، وكيفية وضع الحماية، ولماذا يضع بعض المبرمجين هذه الحماية وما هي فوائدها، وما هي مضارها بالنسبة للمستخدمين؟ ومن المعروف أن الشركات الأجنبية الكبيرة لا تضع حماية للقرص؟

علي حسن باعيسى - السعودية

● سبب الحماية الواضح هو منع سرقة هذه البرامج أو الحصول عليها بشكل غير شرعي، ويعني ذلك بالنسبة لمنتجي البرامج الحصول عليها بدون شرائها، مما يعني خسارة لدخل متوقع يرى المبرمج أن من حقه الحصول عليه نظير الجهد العقلي في سبيل إنتاجه. أما بالنسبة للحماية، فاختلقت أساليبها وتطورت مع الزمن، ومن أمثلتها ربط البرنامج بمفاتيح الحماية Dongles، وهي من قثات ومستويات مختلفة، منها الثابت ومنها القابل للبرمجة والتغيير حسب حاجة صاحب البرنامج. وفي حالة مفاتيح الحماية يتم وضع شيفرة معينة في البرنامج المطلوب حمايته، تقوم بالتأكد من وجود مفتاح الحماية على منفذ الطباعة المتوازي الخاص بجهاز الكمبيوتر، فإذا لم تجده فستعطي رسالة بتعذر تشغيل البرنامج، وتعتبر هذه الوسيلة الأكثر كلفة. وهناك وسائل حماية أخرى برمجية تعتمد على ربط الحماية بأحد أقراص البرنامج بحيث لا يعمل إلا إذا كان ذلك القرص موجودا في محرك الأقراص، وهناك أسلوب آخر خاص بالبرامج التي تعمل بعد نسخها على القرص الصلب، حيث يتم نقل الحماية من القرص اللين إلى القرص الصلب، بحيث لا يمكن تشغيل هذا البرنامج إلا على ذلك الجهاز. وفي حالة الرغبة في تشغيله على جهاز آخر، يتم إرجاع الحماية من القرص الصلب إلى القرص اللين، ثم عمل العكس على الجهاز الآخر وهكذا. وخوفا من قيام أحد بمحاولة أخذ نسخة من البرنامج من القرص الصلب باستخدام أمر Backup لنسخة إلى جهاز آخر،

تقوم بعض البرامج بتسجيل معلومات عن الجهاز وتخزينها في ملفها الرئيس، بحيث لا يعمل البرنامج إلا إذا وجد نفسه في الجهاز الذي أنزل فيه في المرة الأولى. كما ابتكرت شركات برمجة أسلوبا آخر، يقوم على توزيع نسخ من برامجها على الأقراص العادية أو المدمجة التي توزع مع المجلات، بحيث تعمل عند تشغيلها بشكل محدود لمجرد العرض، ولكنها وفي الوقت نفسه تحمل في طياتها النسخة الكاملة منه والتي لا تظهر إلا بعد إدخال رقم سري لا يمكن الحصول عليه إلا من الشركة صاحبة البرنامج، وبعد دفع ثمنه كاملا، فإذا رغب الزبون في الحصول عليه قام بالاتصال بالشركة، التي تكون في هذه الحالة قد وفرت على نفسها ثمن الشحن.

ومن الأساليب التي كانت معروفة لحماية البرامج المخزنة على الأقراص، تعريف جزء من القرص كمقطع تالف، وعندما يبدأ البرنامج



نماذج من مفاتيح الحماية

بالعمل فإنه يبحث في البداية عن هذا الجزء التالف، فإذا وجده فإنه يعمل. والفكرة هنا تعتمد على أن عملية النسخ لا تنسخ إلا الأجزاء السليمة من القرص، ولهذا فلن يعمل البرنامج الذي على القرص السليم لأنه ببساطة سليم، ومن الأساليب التي كانت متبعة لإتلاف جزء من القرص، هو إحداث ثقوب صغيرة جدا فيه، وقد كانت هذه الطريقة مشهورة أيام أقراص 5.25 إنش.

ولكن مقابل كل جهود الحماية هناك جهود

لكسر الحماية، سواء من قبل شركات أو أفراد، فقد انتشرت أخبار عن أشخاص في بريطانيا يستطيعون مقابل مبلغ معين، كسر أي مفتاح حماية خلال أسبوع كحد أقصى بشرط إرساله مع البرنامج، وهناك من يدعي أنه من جانب آخر يستطيع كسر أية حماية برمجية مهما كانت.

أما من ناحية الشركات فنستطيع أن نرى إعلانات في العديد من المجلات عن برامج أو بطاقات توضع في الأجهزة، تستطيع بواسطتها أن تنسخ مجموعة كبيرة من البرامج الشهيرة المحمية، وبخاصة الألعاب التي تشتترط لتشغيلها كتابة كلمة سر معينة لا يمكن الحصول عليها إلا بوجود دليل الاستخدام الذي يأتي مع النسخة الأصلية. والطريف في موضوع دليل الاستخدام، أنه وبعد لجوء البعض لتصويره بدلا من شرائه، بدأت الشركات تضع أسئلة عن ألوان صور ملونة موجودة في دليل الاستخدام، أو توزيع نظارات خاصة لتمييز صور معينة داخله.

أما بالنسبة لمضار الحماية بالنسبة للمستخدمين، فقد تنحصر في البرامج التي لا يمكن نسخها إلى القرص الصلب إلا مرة واحدة، إذ أنه من المحتمل أن يصاب القرص بعتل لأي سبب من الأسباب، كالفيروسات على سبيل المثال، مما قد يؤدي أحيانا، إلى خسارة جميع محتوياته، ومن ناحية أخرى تسبب مفاتيح الحماية زيادة في سعر البرامج التي تشتترط وجوده.

وعدم قيام معظم الشركات الكبيرة بحماية برامجها، لا يعني أن على الأفراد أو الشركات الصغيرة أن تحذو حذوها، بالطريقة نفسها التي لا يمكن فيها المقارنة بين رؤوس أموالها، فالشركات تستطيع بالاعتماد على ميزانيتها الضخمة المخصصة للإعلان، والتي تقوq رأسمال المئات من الشركات الأصغر، ضمان بيع كمية أكبر من النسخ غير الشرعية ويسعر منخفض نسبيا، بحيث لا يرى المستخدم حاجة لشراء نسخة غير شرعية، خاصة وأنه يستطيع مع النسخة الأصلية الاستفادة من الدعم الفني المجاني، والعروض المخفضة في حالة رغبته

ترقية ماله. ■



أبل Apple

أخبار

- هل تجري الرياح بما تشتهي «أبل».
- عودة قوية لديوان.
- آخر الصيحات لدى «أبل».

عرض برامج

بظهور الإصدار 2.6 من «أرابيك إكس تي»، يصبح بمقدور المستخدم الإفادة منه بالعربية، وما زال أمامه مزيد من فرص النجاح.

عرض أجهزة



مع النظام 2.0
لأجهزة «نيوتن» يغدو
أحد أقوى المساعدات
الشخصية الرقمية
المتعددة الأغراض.

عمون المستخدمين

الفيروسات البيولوجية مؤذية، وكذلك الإلكترونية، حاول أن لا تقع فريسة لها، باستخدام برامج الكشف، والنسخ الاحتياطي.

BYTE

الشرق الأوسط

دليلك إلى عالم «أبل»

«أبل» وقصة التعليم

التعليم أحد الأوجه الأساسية
لكبار اللاعبين في عالم
الكومبيوتر، و«أبل» من الرواد فيه،
فهل يرتقي التعليم العربي إلى
المستوى نفسه؟



Publishing on the Internet.

Represents an opportunity.

A competitive advantage.

We can inform our customers.

Our customers can talk to us.

We can reach new customers.

We can keep our employees up-to-date.

We can grow.

There are barriers.

How do you get onto the Web?

Don't you need UNIX skills?

How long could it take?

Won't we need support staff?

What about security and firewalls?

And just how much will it cost us?

We want a solution, not new problems.



Let us untangle your arrival on the Web.



For many years, Apple has been the leading choice for publishing professionals. Now, we've extended our leadership to include the Internet — with a new range of integrated solutions, designed to make your arrival on the World Wide Web easier than you might have thought possible.

For starters, you can finally develop and publish your own Web site in-house, because you don't need to know anything about UNIX® or other complex systems. And all the software you need to get-up and running is delivered with your Server. You can publish your existing information, be it stored in UNIX, MS-DOS®, Windows™, OS/2™ or Macintosh™ format. And once you're online, anyone equipped with a Web Browser can be given access—whatever computer they're using.

Supporting an Apple Internet Web Server is easy too. You don't need specialist expertise to carry out the little programming and administration that is required. And with unique security protocols built-in, you'll be reassured to find that Apple Internet Web Servers are inherently secure from the day-one. You simply don't need to add the expensive firewalls that are a pre-requisite for more vulnerable systems.

Finally, you'll be pleased to discover that all Apple Internet Web Servers feature the latest high-performance PowerPC™ processors. Which is even better news, when you discover how affordable they are, when compared with less complete, yet more complex alternatives.

Apple Internet Web Server

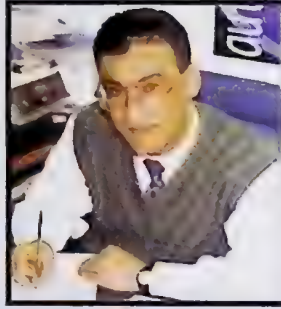
For more information, contact Jeraisy Tech Est. Tel. 966-1-4621660 Fax 966-1-4621695

«أهل» والتعليم

التعليم هو أول مدمك وآخر أمل لنا في اللحاق بعالم تقنية المعلومات المعاصر. ترى هل يمكن للعرب أن يفيدوا من الفرصة السانحة لهم؟ على «أهل» ووكلائها، رغم دورهم بذل جهد أكبر في ذلك، ولو لفائدتهم الخاصة.

عليه... ببساطة ثمة بعد نظر في التخطيط والتنفيذ، ودعونا نقول ذلك دون أي انبهار ودون أن نوصم بتهمه تقديس ما لدى الغرب.

ثمة تجارب هنا وهناك في العالم العربي تحاول أن تصل مبتغاها، لكي لا نتجنى على أحد، لكن الصورة العامة غير ذلك تماما... فحال التعليم العالي وبالذات في الكليات المتخصصة بتدريس الكمبيوتر وعلومه، وحال الكليات المتوسطة لا يبعث على التفاؤل أبدا. وقد لاحظنا من طلبات التوظيف التي وردتنا ومن المقابلات التي أجريناها مسائل لا تسرّ أحدا، سواء تعلق ذلك



ساكون صريحا معكم، فأنا ممن يكرهون تلك الافتتاحيات الخطابية ذات الطابع الوعظي، والتي تخاطب جهة غير محددة،

أو التي تضع خطوطا عامة... ثم تذهب أدراج الرياح. ولكن ما عساني أقول أمام واقع التعليم العربي وعلاقته بتقنية المعلومات... عندما تقرأون موضوع الغلاف لهذا القسم، عليكم أن تقارنوا بيننا وبينهم... ولا شك أنكم ستلاحظون الفرق الهائل. والمشكلة يا سادتي ليست في أن يكون لدينا عدد أكبر من الأجهزة أو البرمجيات، وليست هي مسألة ميزانيات... كلا، فأنا لا أراها

كذلك. المشكلة هي في وجود عقلية ترتقي لوضع كل موضوع في إطاره. ودعوني اضرب مثلا... إحدى المدارس في قرية نائية (في إحدى الدول العربية) لديها عشرة أجهزة «ماكنتوش». لكنّها موضوعة في غرفة المختبر، ولا يمسّها أي طالب أو مدرّس، ولربّما أراد البعض إزاحتها لتوفير حيّز أكبر!!

ها هي الأجهزة قد توفّرت، فهل توفّر المدّرب للمدرّب لاستخدامها، هل توفّر في منهاج التدريس الوقت المخصّص للتعلّم على هذه الأجهزة، وهل استعدّت وزارات التعليم لكل ذلك بخطة شاملة؟

حسنا لن تكون إجابتنا بالنفي، لكي لا نظلم من يعمل فعلا، وبعقلية نيرة ويعطي جهده بإخلاص. لكنّ الإجابة العامة هي الميزانية... والمخصّصات، وأنّ هذا مشروع طويل و... إلى آخر اللائحة التي تعرفونها. حسنا، مرّة أخرى، ولكن دعونا نتابع ما يجري في العالم... هناك، لا داعي لجعل القرارات مركزية دائما، والمدارس تتحكّم بميزانياتها، فيسهل عليها عندما يتوفّر لديها مدير «مفكّر» أو مدرّس همام، أو تلميذ نجيب، أن تتحوّل الفكرة من أيّ منهم إلى واقع عملي، يتجسّد في خطة، ويفيد منه الجميع أيّما فائدة. وبالطبع فهناك شركات عملاقة (مثل «أهل») لديها الاستعداد أن تصدر بيانا صحفيا ليس عن صفقة مبيعات كبرى، أو عن خطة شاملة، فحسب، بل وعن مشروع صغير مع مدرسة صغيرة. بل ولديها الاستعداد لتوفير كوادرها وخبرائها وجلب خبراء في التعليم لتدريب الكادر التعليمي وإثارة سبل الإفادة من هذه الأجهزة والبرمجيات.

... عندهم الكمبيوتر ليس أداة تيا، أو استعراض وتفاخر، كما يحصل في بعض المدارس الأهلية لجلب عدد أكبر من الطلاب، بل أداة قيّمة بحق، تقيد في توفير مصادر جديدة للتعلّم ومعرفة آخر الأنباء في حقل معرفي ما... وعندهم أنّ ما قد تقوم به مدرسة صغيرة قد يصبح أنموذجا تحتذي به مدارس عديدة قد يتحوّل إلى مشروع للوطن أو الأمة... وبالطبع فلا داعي لقتل أيّ مشروع جار، فلا يجري توقيفه لينساب مع الركب العام الذي قد يأخذ سنوات لإنجازه، بل يجري المراكمة

بحال اللغة الإنكليزية أم الاتجاهات الراهنة أم المعارف العامة أم... ثمة مسألة تترافق مع موضوع غلافنا لهذا القسم، وفيه إشارة لها، وهي تتصل بنقص مخيف في الإحصاءات عن الأجهزة والبرامج والمبيعات لدى الشركات. وإذا كنّا لا ننتقد أحدا بعينه هنا، فإنني لا أدري كيف يمكن للصحافة أن تقوم بدورها (حتى من باب الترويج) عندما لا يتوفّر لدى الوكلاء الإحصاءات اللازمة والتي لدى قراءتها تتبيّن حجم المشكلة أو مسارات العمل والعلاج. هناك أكثر من مؤسسة بحثية لمعرفة اتجاهات السوق في العالم الغربي ذات موثوقية عالية، فإذا كان العرب لم يوجدوا بعد مؤسسات كهذه، فلا أقلّ من أن تقوم الشركات بذلك، حتى عندما تكون خاسرة، ولنا في «أهل» عبرة. وبمناسبة الحديث عن الأرقام فقد أعلنت «أهل» عن نتائجها المالية للربع الثالث، وكانت خسائرها نحو 32 مليون دولار، بدلا من 740 مليون دولار، كما كان متوقّعا. ويعزا هذا الانخفاض في حجم الخسائر إلى جملة إجراءات طالت تسريح موظفين، وإغلاق مصانع وغيرها. والعبرة من ذلك أن لدى «أهل» استراتيجية جديدة لكي تعود من جديد شركة رابحة.

على الجبهة العربية فإن سوق النشر المكتبي-الإلكتروني يعود إلى السخونة من جديد مع عودة الناشر الصحفي الذي يتوقّع أن يصدر قريبا ومع طرح الإصدار 2.6 من «أرابيك إكس تي»، ومع الاستعدادات لطرح النسخة العربية من «بيج ميكرو 6.0». وهذه البرامج الثلاثة جميعا توفّر دعما للغة HTML ممّا يؤهلها للصعود إلى «إنترنت». أما على صعيد المستعرضات العربية، فإنّ آخر الأخبار تقول إنّ الإصدار القادم من «سايبير دوغ» من «أهل» والذي يعمل بتقنية «أوين دوك» سيمكّن من اختيار اللغة التي تريد عرض المعلومات بها. فلو وجدت صفحات مرجعية تضم نصّا عربيا فسيصبح بمقدورك رؤيتها، لا سيّما أنّ محرّر النصوص في هذا البرنامج يدعم الكتابة من اليمين إلى اليسار.

كلمة أخيرة... أين هيئاتنا التعليمية من هذا كله؟

هل تجري الرياح بما تشتهي «أبل»؟!

5000-10000 دولار، وهو سعر يوازي أسعار محطات عمل «بنيتوم برو» مما سيجعل من بيئة تشغيل «ماكنتوش» جذابة للعديد من المستخدمين.

أما الشق الثاني من السياسات الجديدة للشركة فيرتكز على «إنترنت» والوسائط المتعددة والشبكات، وبالنسبة لهذا الجزء من معادلة الشفاء، فتحن نرى أن استفادة «أبل» من خبرتها الواسعة في مجال الوسائط المتعددة لدمجها في عالم «إنترنت»، والذي يتجه يوما بعد يوم نحو استخدام وتضمين التقنيات المألوفة في عالم الوسائط المتعددة، سيؤهل الشركة لتكون لاعبا قويا في عالم «إنترنت» و«إنترانيت» الجديد.

وقد أعلنت «أبل» أنها ستعمل على توفير المعدات وبيئات التشغيل التي ستسهل عملية نقل وتوصيل المعلومات الفنية بالوسائط المتعددة في داخل الشركات، وفي اجتماع أقامه لاري تسلا، نائب الرئيس في مجموعة «أبل نيت» المسؤولة عن تطوير برمجيات «إنترنت» في «أبل»، قال بأن هدف شركته الرئيس في هذه المرحلة يتمثل في تطور معيار موحد لوصف المعلومات على شبكات «إنترنت» و«إنترانيت» بحيث يصبح الوصول إلى البيانات والعمل معها أكثر سهولة. وقد قام تسلا خلال الاجتماع بعرض «نيت فايندر» وهو منتج جديد يتيح لمديري الشبكات أن يوزعوا الوثائق والبرمجيات على الشبكة؛ فعند تثبيت «نيت فايندر» على جهاز الخادم تفتح صفحة مرجعية مولدة فوراً تشبه في شكلها شكل «الباحث» (أو مجلد سطح المكتب) في «ماكنتوش»، وما على المستخدم الذي يريد تحميل البرامج إلا أن ينقر بضعة أيقونات مألوفة. وكان كل ذلك ليس كافياً، إذ أعلنت «أبل» أيضاً عن إصدارها لحزمة تطوير للبرامج، تدعى «جيم ستارت»، تستغل قدرات نمط التحويل اللامتزامن ATM المتميزة في نقل البيانات عبر الشبكة. وأخيراً أعلنت «أبل» عن توفر الإصدار 2.5 من برنامج «كويك تايم» والمستخدم في أكثر من 20000 صفحة مرجعية على الشبكة العالمية.

المكتبية والنقالة. أما المعالج الثاني فهو مصمم ليستغل تقنية 32-بت الموجودة ضمن هيكلية «ريسك»، كما أنه يستخدم تقنيتي التبيؤ الفرعي الديناميكي والتقيؤ غير المنتظم لتقيؤ الأوامر، مما يزيد من السرعة بشكل ملحوظ. أما الإعلان الأخير فجاء من شركة «باور كومبيونغ» والتي أعلنت عن قرب طرحها في الأسواق لأجهزة تعمل بسرعة 200 ميغاهيرتز.

والسؤال الذي يطرح نفسه لتقائنا هنا هو سؤال السعر. فلا شك أن «إنتل» ستفرض



عضلاتها التسويقية هنا وستقل كما هي العادة من أسعار معالجاتها بشكل يعيق انتشار هذه المعالجات الجديدة لأجهزة «ماكنتوش». لكن لا يبدو لنا أن الحال سيكون كذلك هذه المرة. فسياسات إعادة الهيكلة التي تنتهجها «أبل»، والتي تعتمد على التركيز على المنتجات ذات الميزة النسبية وتفعيل الهيكل الإداري والسياسة المالية، ستساعد الشركة كثيراً في التقليل من تكاليفها مما سينعكس بالتالي على أسعار منتجاتها وجعلها أكثر تنافسية في الأسواق. ويبدو أن هذا هو الاتجاه حيث تقول شركة «إكسبونانشال» إنها تهدف لأن يكون سعر أجهزتها ذات سرعة 500 ميغاهيرتز بين

غيلبرت إميليو، الرجل المناسب في المكان المناسب والوقت المناسب، ما يدفعنا لهذا القول هو اطلاعنا على ما أصدرته ماكينة «أبل» الإعلامية خلال الأسابيع الماضية من أخبار يؤكد تحليلها أن «أبل» في أيد أمينة، وأنها سنشهد عن قريب عودتها بقوة إلى السوق. وما يدفعنا إلى هذا القول هو عدد من الأسباب التي سنفصلها فيما يلي:

فبعد الاطلاع على النتائج المالية لشركة «أبل» نرى أن الخسائر تراجعت بشكل ملحوظ لتصل إلى 32 مليون دولار أمريكي فقط خلال الربع الثالث من العام المالي الحالي، نزولاً من 740 مليون دولار. ويعود السبب في ذلك إلى انتعاج «أبل» لسياسة إعادة الهيكلة التي تقوم على تقليص عملياتها في المجالات التي لا تتمتع فيها بميزات نسبية كبيرة، مثل صناعة اللوحات الإلكترونية مثلاً. وتزامن ذلك مع تسريح الشركة لحوالي 1000 من موظفيها، وخصوصاً في المجالات الإدارية والتصنيعية.

لكن هذا ليس كل ما في الأمر؛ فالشركة أعلنت أن سياساتها التجارية الجديدة ستكون مبنية على أساس إنتاج الأجهزة عالية المستوى ذات الربحية العالية. ويأتي هذا الإعلان في الوقت نفسه الذي أعلن فيه عن

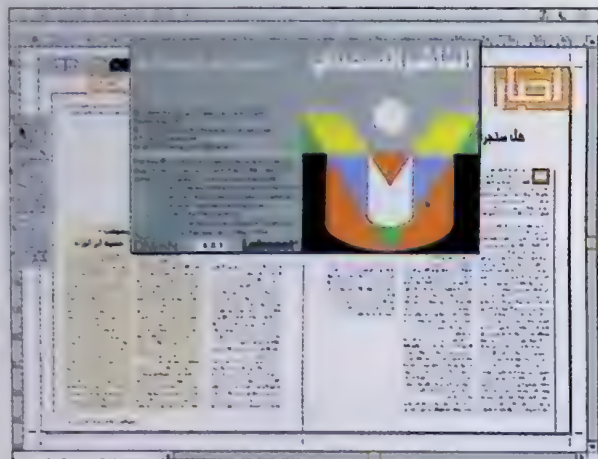
طرح عدد من المعالجات الجديدة العالية المستوى مما سيدعم هذه السياسة الجديدة للشركة، خصوصاً وأن هذه الأجهزة تفوق في سرعتها أسرع أجهزة «بنيتوم» الحالية، فشركة «إكسبونانشال» تكنولوجي» أعلنت أنها تعمل على إنتاج شريحة «باور بي سي» لأجهزة «ماكنتوش» ستعمل بسرعة 500 ميغاهيرتز، بينما أعلنت «موتورولا» عن طرح معالجاتها «باور بي سي 604e» و«المعالج 603e-200» و«باور بي سي 604e» والمعالج الأول بسرعة 200 ميغاهيرتز ويعمل بتقنية «ريسك»، ويقدم أداءً موازياً لأداء محطات العمل، كما أن قلة تكاليف تصميمه واستهلاكه القليل للطاقة يجعل منه معالجا مثالياً للأجهزة

عودة قوية لديوان

الضربة التي لا تكسرك تقويك، هذا المثل ينطبق كثيرا على شركة ديوان والتي تبدو مصممة على العودة بقوة إلى سوق النشر المكتبي من خلال حزمة جديدة من الاستراتيجيات الإدارية. وتهدف الاستراتيجيات الجديدة إلى عوالة سوق ديوان، والتي أدركت أن الحجم الصغير للسوق العربي ليس كافيا ليساعدها على الاستمرار في الإنتاج للسوق العربي وحده. وقد كان العمود الفقري لهذه الاستراتيجية الجديدة هو شراء ديوان لحقوق امتياز برنامج النشر المكتبي الشهير «ريدي ست غو» والذي يُعرف أيضا باسم «ديزاين ستوديو» وما يتعلق به من منتجات. ويُعد هذا البرنامج من المنتجات الرائدة في سوق النشر المكتبي ويحتوي على جميع الميزات وعناصر الإنتاجية التي يتوقعها المحترفون. وأعلنت ديوان أنها قد شارفت على تجهيز نسخة للشحن من هذا الإصدار للإنجليزية البريطانية واللغات الأوروبية، بالإضافة إلى عملها على إصدار لُغات الدولية الأخرى وإصدار للأسواق الآسيوية بما في ذلك اليابان.. حيث تقوم ديوان بإنهاء عدد من الصفقات مع مجموعة من الموزعين هناك. ولدعم هذه الخطوات، أصدرت ديوان أيضا النسخة التجريبية من برنامجها الناشر الصحفي لأجهزة «باور ماكنتوش». ويتميز الإصدار الجديد من الناشر الصحفي بعدد من القدرات الجديدة تشمل:

التوافق التام مع «باور ماكنتوش»، والسرعة الأكبر (5 إلى 10 مرات) في عرض النص، والتحسين والثبات الأكثر في الطباعة مع دعم L.W8، ودعم جميع الأنماط الرسومية المعروفة مثل JPEG, TIFF, XPM, TARGE وكثير من الأنماط الأخرى. وبالإضافة إلى ذلك كله يتضمن الإصدار الجديد دعم «أوين دوک»، والقدرة على تخزين صفحات البرنامج بلغة HTML تمهيدا لنشرها على «إنترنت»، بالإضافة إلى دعمه لتقنية PDD (الوثيقة الرقمية المحمولة).

وتأتي تحركات ديوان الجديدة مع قرب صدور نظام التشغيل «ماك أو إس 8». وصرح السيد هاني لازم، المدير الإداري لشركة ديوان، ردا على أسئلة بايت الشرق الأوسط، أن إصدارا جديدا من الناشر الصحفي سيُطلق فور إصدار نظام التشغيل الجديد من «ماكنتوش». كما صرح السيد



أوروبا والشرق الأقصى مما سيمتد ديوان فريدة بين جميع شركات برمجيات النشر المكتبي العربي.

وحسبما أدلى به السيد لازم فإن ديوان تعتمد الاستفادة من تقنية «أوين دوک» في إصدارها الجديد من الناشر بحيث يمكن تضمين أجزاء «أوين دوک» في الوثائق بسهولة. وقد أوضح السيد لازم أن ديوان تعتمد الاستفادة من بعض الميزات التي سيتضمنها «ماك أو إس 8» في

برمجيات ديوان العربية، إلا أنه أعرب عن أسفه لأن «أبل» في المؤتمر الأخير لمطورها ذكرت التزير اليسير عن مخططاتها لأسواق اللغة العربية. كما أكد على أن طرح «أبل» لحزمة تطوير البرامج سيفتح مجالا أوسع للبرامج العربية التي كانت متحصرة سابقا على الأنظمة العربية.

لازم تعليقا على مخططات ديوان للدخول إلى السوق العالمية بأن الشركات العربية يجب أن تبتدئ بكتابة البرمجيات على مستوى عالمي والآن تقتصر جودتها على السوق العربية إذا كان لها أن تتجح. وأضاف قائلا أن «ديوان قد قامت بهذه القفزة وأنها على وشك البدء بالتسويق في

«أبل» و«مايكروسوفت»: خطوتان إلى الأمام... خطوة إلى الوراء

الإعلان عن مستعرضات وأدوات بحث جديدة (انظر عددنا السابق). وأجهزة شبكية (كنظام «بيبن» مثلا)، وانتهاء بإقامة تحالفات مشتركة كالتحالف المطروح أعلاه.

وفي «ريدموند» ومنذ قرع بيل غيتس نواقيس «إنترنت»، أنشأت «مايكروسوفت» وحدة تطوير «إنترنت» والتي تحتوي على أكثر من 2500 مطور بما في ذلك مصممي نظم سابقين من «أبل» مثل ستيفن كابس، ووالتر سميث واللذين استقالا من «أبل» لينضموا إلى «مايكروسوفت» في حزيران/يونيو الماضي. على أي حال، جميع العلامات تبشر بصفحة جديدة في العلاقات بين «أبل» و«مايكروسوفت». تقوم على البراغمة وسيادة المصالح. ومن يدري، فما محبة إلا بعد عداوة ومبروك سلفا...

الثاني أيضا، وذاكرة عشوائية قدرها 8.0 ميغابايت رام بسعر 69 دولارا. وتوقع أن نرى المزيد من تعزيز هذه التحالفات بين الشركتين اللتين تسعيان إلى إثبات حضورهما على «إنترنت»، وانتزاع حصة من الشركات التي سبقتهما في هذا المضمار مثل «نيتسكيب» ومواجهة «جافا»، التي تهدد بزوال عصر نظم التشغيل. فعندما حصلت أزمة «أبل» في العام الماضي، قال المطلعون إن عدم اهتمامها ب«إنترنت» كان أحد أسباب الأزمة، و«مايكروسوفت» كادت تخسر سباق «إنترنت» قبل أن يبدأ تجاهلها للشبكة العالمية كأولوية. أما الآن فنجد أن هاتين الشركتين تبدلان كل جهد لتعويض ما فات، بدءا بترخيص «جافا» والإعلان بأنها ستكون جزءا أساسيا في نظم التشغيل القادمة التي تنتجها كلتا الشركتين.

رغم أن «أبل» و«مايكروسوفت» ما اجتمعتا معا إلا وكان القاضي ثالثهما، فإن الشركتين فعلتا ذلك في شهر حزيران/يونيو الماضي. أما موضوع الاجتماع فقد كان مناقشة حزمة البرامج «مايكروسوفت إمباورمنت باك فور ماكنتوش». وتشتمل هذه الحزمة على مجموعة من البرامج المساعدة والترقيات من «أبل» و«مايكروسوفت»، والمصممة لتحسين أداء تطبيقات «مايكروسوفت» على «إنترنت» وتوفير مصدر مركزي للحصول على ترقيات النظام 7.5 ل«ماكنتوش». وتحتوي الحزمة على مستعرض «إكسبلورر 2.0» للشبكة العالمية، ومجموعة من أدوات تحويل ملفات «وورد» و«إكسل» إلى لغة HTML، بالإضافة إلى ترقيية «لوورد 6.0»، والتحديث 2.0 للإصدار 7.5 من «ماكنتوش» مع التعديل

آخر أخبار عالم «أبل»

• إصدار جديد من «رام دبزل»

أعلنت شركة «كونيكتكس» أنها ستطرح الإصدار 2 من برنامجها الشهير لضغط الذاكرة «رام دبزل» في أوائل هذا الشهر. وسيسمح هذا البرنامج لمستخدميه بمضاعفة الذاكرة العشوائية RAM ثلاث مرات، خلافا للإصدار الحالي الذي يقوم بمضاعفة الذاكرة مرتين من خلال تقنيات الضغط. ويعمل هذا الإصدار مع الأجهزة العاملة بمعالجات «باور بي سي» أو 68040 أو 68030 ومزودة بـ 8 ميغابايت من الذاكرة العشوائية، ونظام التشغيل 7.x. ولمستخدمي «أدوبي فوتوشوب» أعلنت «كونيكتكس» أن الإصدار الجديد سيكون متوافقا مع جميع إصدارات «فوتوشوب» ونظامها للذاكرة الافتراضية. لكن من اللافت للانتباه أن يأتي هذا الإعلان ونظام التشغيل الجديد «ماك أو إس 8» على الأبواب، فمن المعروف عن تصميمه حتى الآن أنه سيتطلب تشغيل الذاكرة الافتراضية، ليعمل في حين أن «رام دبزل» لا يعمل معها.

وربما يعود السبب في ذلك إلى أن «كونيكتكس» ترغب في الاستفادة من سوق المستخدمين الذين لن يُرَقِّقوا فوراً إلى هذا النظام الجديد، بالإضافة إلى أنه ما زال أمام «كوبلاند» عام كامل ما بين نزوله إلى الأسواق وبدء تحول مستخدمي «ماكنتوش» إليه.



في الأجهزة فإنه يأتي ليدعم بقوة النفاذ إلى «إنترنت». ولمستخدمي الشبكة يأتي التعديل الجديد متكاملًا مع نظام «أوبن ترانسبورت 1.1» والذي يحسن من أداء العديد من المهام المتعلقة بها، هذا بالإضافة إلى تزويد التعديل ببرنامج مثل «أبل إنترنت كونيكشن كيت» وعدد من البرمجيات الأخرى التي تسمح لمستخدمي «ماكنتوش» بالنفاذ السهل والسريع إلى الشبكة الدولية.

ومن أبرز ميزات نظام التشغيل الجديد هي سهولة تثبيته بنقرة ماوس واحدة، وإمكانية إعداد قرص تشغيل لجميع الأجهزة بدءاً من «ماك بلاس» وحتى أحدث الأجهزة. ويأتي النظام الجديد متوافقاً تطبيقات «ماكنتوش» المتوفرة حالياً كما سيعمل مع الأجهزة المتوافقة مع «ماكنتوش» و«ماك OS». هذا وقد أعلنت «أبل» أيضاً عن قرب إصدار النسخة الأولى للمطورين من «ماك أو إس 8.0» مما سيجعلنا نرى عن قريب إصدارات لبرمجيات جديدة تستغل الميزات الكامنة في هذا النظام الجديد.

وقد أعرب العديد من المستخدمين عن رضاهم عن النظام الجديد وإمكانية ترقية وصيانة الأجهزة المستخدمة له بسهولة تامة. وبلغ سعر النظام عند الشحن 99 دولاراً أمريكياً بينما كان سعر أقراص الترقية 49 دولاراً شاملة لبرمجيات التشبيك والربط مع الشبكة الدولية والمشار إليها أعلاه. . . ومع أننا نرغب دوماً موقع البرامج المحدثة على الشبكة والذي توفره «أبل» فإننا إلى الآن لم نلاحظ النسخة العربية من هذا التحديث المهم، علماً بأن «أبل» قامت بتوفيره لأكثر من لغة. . . فإلى متى يا «أبل»؟

• ترخيص تقنية «أبل» للشاشات.

في خطوة هي الأولى من نوعها، أعلنت «أبل»/«ستغافورة» توقيع اتفاقية مع شركة STESA بحيث سيُسمح لهذه الأخيرة أن تنتج الشاشات التي تصممها «أبل»، بالإضافة إلى تمكينها من استخدام التقنيات الخاصة بـ «أبل» في إنتاج شاشات لمزودين آخرين. وحسب تصريحات STESA فإن الشركة تعتزم إنشاء مختبرات البحث والتطوير الخاصة بها لتطوير العمليات التقنية ولتطوير شاشاتها الخاصة بها. وتأتي هذه الخطوة ضمن جهود «أبل» لترخيص تقنياتها للزيادة من انتشار نظمها وتطبيقاتها. وتوفير القيمة القصوى للمستهلك.

• تطوير البرمجيات لبيئة «ماكنتوش»

رغم أن مطوري «ماكنتوش» في عالمنا العربي قلة قليلة. ورغم انشغالهم بالجهد والرصين من البرامج فإنهم ربما يجدون الخبر التالي مثيراً. فقد أعلنت «أبل» عن شحنها لأداة جديدة لتطوير البرمجيات «غيم سبروكيتس» الإصدار 1.0، والذي يُستخدم لصنع ألعاب الكمبيوتر المتقدمة لشبكة «إنترنت» والوسائط المتعددة، كما يمكن لجميع الألعاب المصممة لبيئة «ماكنتوش» أن تقدم للمستخدم الآن رسوماً ثلاثية الأبعاد بأداء حقيقي، والصوت المضخم بثلاثة أبعاد، دعم «إنترنت» باستخدام «أوبن ترانسبورت» وتقنية التعرف الصوتي. وتوفر «أبل» هذه الحزمة لجميع المطورين دون رسوم حقوق الملكية.

وقد طُوِّر هذه الحزمة فريق أطلقت عليه «أبل» اسم «الفرقة الخاصة» بهدف إلى تسهيل مهمة مطوري الألعاب بحيث يصبّ هؤلاء جلّ اهتمامهم على تحسين مستوى الألعاب، بدلاً من الانهماك في القضايا البرمجية. وتعبّر هذه الحزمة الجديدة عن التزام «أبل» الدائم بتسهيل عملية البرمجة للكتاب والصغار على حد سواء (انظر تقريرنا الساخن عن مطوري «أبل» في عددنا حزيران/يونيو 1996). وبالإضافة إلى ذلك فإن دعم هذه الحزمة للألعاب من خلال «إنترنت» هو دليل قاطع على عزم «أبل» أن تدعم محبيها الهائمين في الفضاء التخليقي.

ولا شك في أن هذه الحزمة الجديدة، وما تقدمه من ميزات، ستلقى قبولا كبيراً لدى مطوري تطبيقات الوسائط المتعددة لقطاع التعليم في أسواق «أبل» الكبرى وخصوصاً اليابان، والتي تعد ثاني أكبر سوق لمنتجات «أبل» في العالم، حيث يوجد فيها أكثر من 1400 مطور للبرمجيات لبيئة «ماكنتوش» ينتجون أكثر من 3000 تطبيق لهذه البيئة كل عام حسبما أعلنت «أبل» في مؤتمرها السنوي السابع لمطوري البرامج اليابانيين والذي عُقد في طوكيو في العاشر من يوليو/تموز الماضي. . . عقبال عندنا!

• أبل: نشحن النظام 7.5.3

أشرفنا في العدد السابق إلى إصدار «أبل» للتعديل 2 على النظام 7.5.3. وبالإضافة لما ذكرناه من تحسين هذا النظام للأداء والموثوقية

نفس نفهم جيداً

لفسة الأرقام

١٠ أعوام من التفوق المتميز

حسابات عامة مخازن حسابات العملاء مبيعات

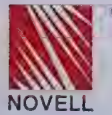
حسابات الموردين الإعتمادات المستندية مشتريات

الأجور والمرتببات شؤون العاملين الأصول الثابتة

نقاط البيع

ويندوز : الإصدار العادي - إصدار المحترفين

ويندوز 95 : إصدار المحترفين



مايكرو تيك
microtech

المركز الرئيسي ٣ ش مصدق - الدقي - القاهرة - جمهورية مصر العربية

هاتف: ٣٦١١٥٢٥ - ٣٦١٠٩٠٧ فاكس: ٣٤٩٨٧٨٤

Head Office : 3 Mossadak St., Dokki, Cairo, EGYPT.

Tel: +202 - 361 0907 / 3611525

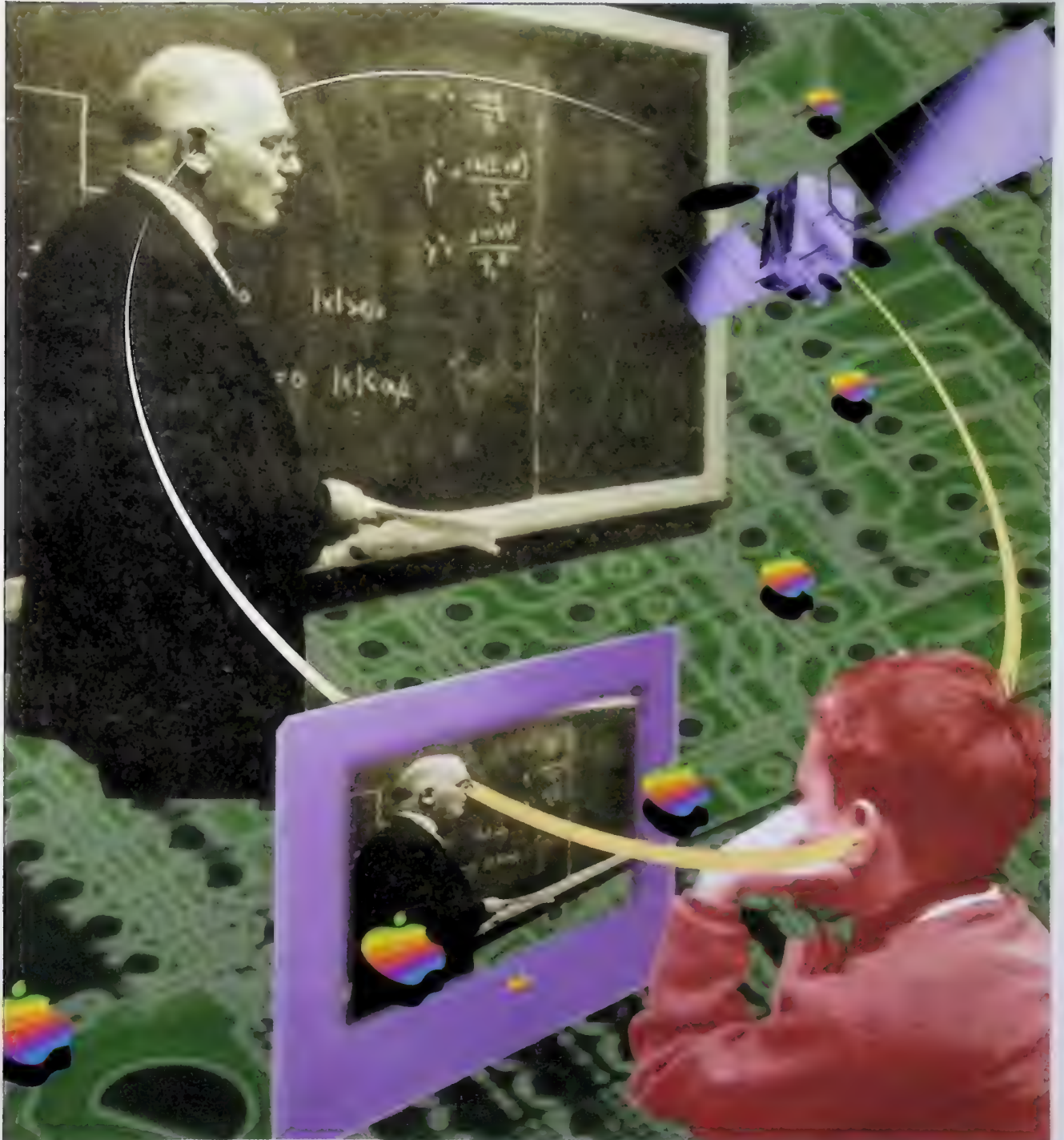
Fax +202 - 349 8784

AL-ELECTRONIC
المتميز

لن تجد له مثيلاً

التعليم هو الخطوة الأولى لتطوير المجتمعات والدول، وهو ما نحن بحاجة في منطقتنا العربية، التي ما زالت دولها في طور البناء. وقد كانت شركة «أبل»، وما زالت، إحدى الشركات الرائدة في التعليم، وإن كانت تلك الريادة بنسبة أقل في عالمنا العربي منها في العالم الناطق باللغة الإنكليزية، ولهذه الحال أسباب سنحاول أن نحددها في هذه المقالة.

وليد الأصفر





«أبل»

وقصة التعليم

بليوناً دولار وزيادة هو حجم مبيعات «أبل» في سوق التعليم العالمي، أي ما يشكل عشرين بالمائة من إجمالي مبيعات الشركة في كافة القطاعات. ولم تصل «أبل» لهذا المستوى فجأة، فقد كانت في طليعة من شجّع على استخدام الكمبيوتر في التعليم منذ العام 1977، عندما أنتجت جهاز «أبل II»، ثم أوصلتنا الآن إلى «باور ماكنتوش». كما أنها نجحت في ذلك لأنها وضعت نصب عينيها أن يكون تصميم منتجاتها المخصصة للتعليم مراعيًا لاحتياجاته الخاصة. وحرصت على تطوير البحث المستمر، وتقديم الدعم الفني والتدريب وتوفير المنح. وكان هدفها منذ البداية دمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية وزيادة فعالية استخدامها، لتحسين التعليم وتقويته، بالمساعدة على تطوير مهارات التفكير، التي تزيد من قدرات الطلبة على حل المشاكل، وزيادة الاتصال، وتبادل المعلومات.

نظرة والتزام «أبل» نحو التعليم

تري «أبل» أنه ومع التطور السريع في تقنيات الاتصالات، سيبدأ التعليم بالتغير بشكل جذري، حيث سيتاح للمعلمين والطلبة، الحصول على المعلومات من عدد ضخم من المصادر، والاتصال فيما بينهم بسهولة أكبر. وبالتالي لن يبقى التعليم حبيس جدران المدارس، أو متاحاً لمن هم في عمر الدراسة فحسب. وسيكون التعليم دون حدود، ومفتوحاً للجميع، بغض النظر عن العمر أو المهنة أو الموقع الجغرافي، وسيقدم بصور مختلفة؛ كنص أو صورة أو صوت أو فيديو، أو جميعها معاً، وفي الوقت والزمان المناسبين للمتعلم. وحتى يتحقق ذلك لا بد من تزويد الطالب والمدرّس والإداري بتقنيات كومبيوترية قوية وسهلة الاستخدام وبأسعار مناسبة، لاستخدامها في التعلّم والعمل والاتصالات، وهذا ما تقوم به «أبل» الآن. فقد قامت في العام 1992 بإنشاء قسم خاص بالتعليم، ليكون مسؤولاً عن تطوير المنتجات والخدمات والبرامج المصمّمة خصيصاً للقطاع التعليمي، بما يشمل من عناصر رئيسة هي الطالب والمدرّس والإداري.

ونتيجة للنجاح الذي حققه جهاز «أبل II»، والذي شكّل دعامة رئيسة في سوق التعليم حينها، قدمت شركة «أبل» سلسلة أجهزة I.C في العام 1991، والتي طوّرت بمراعاة الاحتياجات الاستثنائية للمدرسين. وحوى الجهاز كل ما يجعله

المنتجات المعروفة باسم «سلسلة «أبل» التعليمية»، تضم برامج وتدرّيات موجهة للتعليم، وتطبيقات وسائط متعددة. وتشمل هذه المنتجات تعليم اللغة، وحرزماً للاتصال بشبكة «إنترنت» والاتصال الشبكي. كما استفادت الشركة من تقنياتها الخاصة، حيث قدّمت حلولاً إدارية تعليمية تستخدم مساعدتها الرقمي الشخصي «ميساج باد».

ومن المنتجات التي تتجهها «أبل» خصيصاً لدعم استخدام التقنيات الحديثة في التعليم؛ دليل التخطيط المسمى «التعليم، التعلّم والتقنية» TLT، وهو أداة تعتمد الوسائط المتعددة يمكن للمدارس من خلالها وضع خططها للمدّين القريب والبعيد، مع اقتراح خطط متعددة. وهناك برنامج آخر للإدارة المالية للمدارس، لمساعدتها على الاستغلال الأمثل لميزانياتها المحدودة.

التجربة الأمريكية

استطاعت «أبل» بعد 18 عاماً من الالتزام، أن تكون الشركة المسيطرة على سوق التعليم في الولايات المتحدة، وأن تصبح منتج الأجهزة المفضّل لدى كثير من المدارس، وبخاصة في المرحلة الإلزامية، وأصبحت معتمدة من قبل الكثيرين من التربويين وأصحاب القرار في القطاع التعليمي.

وبالإضافة لما سبق ذكره من تسهيلات مادية وبرمجية، تقدمها «أبل» لخدمة التعليم، فقد

أداة تعليمية ناجحة، بما في ذلك قدرات الرسومات والألوان والفيديو والصوت والحركة، ومحرك الأقراص المدمج بداخله، إذ أن العملية التعليمية الحديثة، أصبحت تعتمد اعتماداً كبيراً على الوسائط المتعددة.

ثم وبعد أن بدأت شريحة «باور بي سي» بالظهور في العام 1994، ومع الحاجة إلى قدرات أكبر من ناحية الأداء والسرعة، قدمت شركة «أبل» في العام 1995، جهازها الجديد «بيرفورما 200 و5300»، وللذين كانا أول أجهزة فئة «باور بي سي» المصممة خصيصاً للتعليم، من ناحية المحتوى ومن ناحية الشكل، ومع ضمان للتطور بدون مشاكل.

وفي هذا السياق، تطرح «أبل» مجموعة من



كانت أجهزة «أبل»، منذ البداية، أقرب للأغراض التعليمية، منذ أن ساد استخدام «أبل قق» (الصورة العليا) وحتى ظهور «بيرفورما 200 و5300»، كجهاز عائلي وتعليمي.

إدارة المدرسة: الجريسي نموذجاً

يعتبر برنامج "نظام إدارة المدرسة السعودية" واحداً من أبرز تطبيقات الكمبيوتر المستخدمة في المدارس العربية لخدمة العملية التربوية والتدريسية. وبخاصة لتداخله المتكامل مع مجمل مدخلات ومخرجات العملية التعليمية بكافة مناحيها الإدارية والتربوية والتوثيقية. هذا النظام الذي صممه "الجريسي للتقنية"، وكلاء "أهل"، في المملكة العربية السعودية، يقدم للمدرسة نظاماً متكاملًا لإدارة كافة عملياتها، بما في ذلك جميع العمليات المتعلقة بالتلاميذ والأساتذة، والأعمال الإدارية، والمكتبة وما إلى ذلك من مستلزمات مدرسية. وهو للمناسبة ليس خاصاً بالمدارس السعودية، إذ من الممكن تعديله وتهيئته حسب البلد الذي سيطبق فيه. ويتيح البرنامج تكوين قاعدة بيانات عامة للطلبة تشمل كامل المعلومات الحياتية والمدرسية عنهم، وقاعدة مشابهة لبيانات المعلمين والموظفين، وأخرى للكتب التي تحتويها المكتبة المدرسية، كما يسمح بإعداد تقارير مختلفة عن هذه البيانات وفقاً للحاجة، وإصدار الشهادات والتحويلات المطلوبة. ويستخدم هذا البرنامج -الآن، على نطاق واسع في مختلف المناطق التعليمية بالمملكة العربية السعودية، مستفيداً من سهولة ويسر التعامل معه، ومن حجم السوق الكبير الذي تحظى به أجهزة «ماكنتوش» في المجالات التعليمية بالمملكة. وقد أسهم البرنامج بالمقابل في إدخال هذه الأجهزة إلى كثير من المدارس التي اقتنعت بفعاليتها وحاجتها إليه، فاستخدمته في إدارتها جنباً إلى جنب مع عملياتها التعليمية المعتادة.

ومن الأسباب التي ساعدت على انتشار البرنامج سهولة متطلباته من حيث الأجهزة، حيث يستطيع العمل على الأجهزة العادية دون اللجوء لمتطلبات عالية من الذاكرة أو من مساحة القرص الصلب، كما قد يتوقع المرء من برنامج بحجم وظائف هذا البرنامج وقواعد بياناته الضخمة. هذا عدا عن استفادة البرنامج من الخصائص التي يمتاز بها «ماكنتوش»، أصلاً، من حيث يسر الاستعمال وسهولة التدريب مما شكّل عاملاً مساعداً ومسانداً وبخاصة في المدارس التي تضم إداريين لم يعتادوا استخدام الكمبيوتر، وبالتالي فمن السهل تدريبهم باستخدام «ماكنتوش».

كما أن تصميم شاشاته العديدة بأسلوب مشابه للنماذج التي اعتاد عليها إداريو المدارس، وسهولة البحث في بياناته، والحصول على التقارير بشكل شبه فوري تعد كلها من العوامل التي تقنع هؤلاء الإداريين بسهولة للتوجه إلى استخدام هذا البرنامج مقارنة، بأعباء القيام بهذه المهام ورقياً. وإن كان لا يفوتنا الإشارة هنا أن التعامل مع البرنامج ليس قصراً على الإداريين، بل يشمل المعلمين وأمين المكتبة وقيم المختبر أيضاً. وإضافة لذلك، فإن البرنامج يمتاز بقابليته المرنة للتعديل والتهيئة وفقاً لمتطلبات المدرسة، سواء ما يتعلق منها بالمناهج، أو ما يتعلق بالصفوف، أو بالطلبة والمدرسين. عدا عن إتاحة الفرصة للمستخدم لتصميم تقاريره بالشكل الذي يريد، وبالمحتوى الذي يطلبه. إضافة للتقارير العديدة التي يوفرها البرنامج أصلاً.

ويتوافق البرنامج في شكله الأصلي مع مناهج وزارة المعارف والرناسة العامة لتعليم البنات في المملكة العربية السعودية، بينما يتوزع انتشاره على مدارس الجهتين والمدارس الأهلية ومدارس شركة «أرامكو»، إضافة إلى تطبيقه في بعض مدارس الكويت، حيث تمت تهيئة نسخة منه لتتوافق مع مناهج وزارة التربية والتعليم الكويتية.

وتراهن الشركة حالياً على هذا البرنامج ليكون مفتاح اختراق أكبر للسوق، وبخاصة تلك المدارس التي لا تستخدم «ماكنتوش» حتى الآن. لكن الشركة مطالبة بتدعيم وجود هذا البرنامج بتقديم برامج تعليمية منهجية تكمل استفادة الطالب والمدرسة من تقنيات «ماكنتوش».

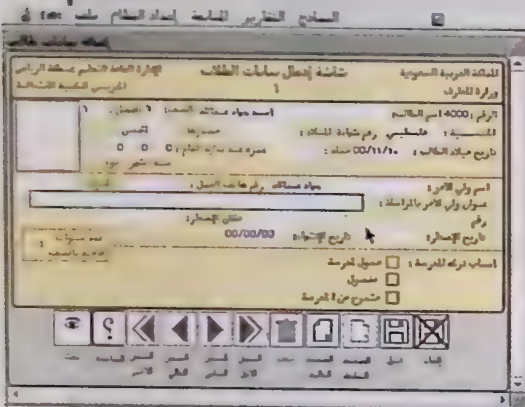
- جهاد عبد الله

بشؤون الطلبة، أو الإدارة. ومع تطور الجهاز وإمكاناته صار أكثر فاعلية في المدرسة، وبخاصة مع انتشار إمكانات الوسائط المتعددة، ثم ظهور البرامج التعليمية على الأقراص المدمجة. ويجدر بالذكر هنا أن زيادة «أهل» في تطوير تقنيات الوسائط المتعددة، هو ما جعل أربعاً وستين بالمائة من المدارس الأمريكية تعتمد «ماكنتوش» كجهازها المفضل للوسائط المتعددة.

وعلى الرغم من أن «أهل» لم تنفذ، في منطقتنا، أي خطة شبيهة بما فعلته في الولايات المتحدة، إلا أن هنالك أخباراً طيبة بشارنا بها غسان بندلي، وهي ضمّ منطقة الشرق الأوسط إلى خطة «أهل» الخاصة بسوق التعليم الأوروبي، وهذا ما سيتحقق في شهر تشرين أول/أكتوبر القادم، عندما تدعو «أهل» مائتي شخص من قطاعات تعليمية مختلفة في أوروبا، ومن الشرق الأوسط للمشاركة في مؤتمر سيعقد في بلجيكا، وسيجمع هذا المؤتمر معلمين من بلدان مختلفة بالإضافة إلى وزراء ونواب من البرلمانات الأوروبية. وعلى كل حال، لم يتوقف دعم ممثلي «أهل» في المنطقة للقطاع التعليمي في أي وقت من الأوقات، فشركة «باك» كانت من السياقين إلى تعريب وتطوير الحلول والأنظمة التي تقدمها «أهل» في المجال التعليمي، بالإضافة إلى تسويقها لمختلف الجامعات والشركات التي تخدم قطاع التعليم في جمهورية مصر العربية. كما أنها هي التي زودت مشروع مبارك القومي لتطوير التعليم بالأجهزة والبرامج والملحقات، التي غطت احتياجاته لأجهزة «ماكنتوش» في المدارس والإدارات. (اقرأ عن هذا المشروع الرائد في مكان آخر).

أما مؤسسة الجريسي للتقنية، فقامت بعمل الكثير من الدراسات والمشاورات مع العديد من الجهات التعليمية تتعلق بتطوير البرامج كما تتعلق بشبكة «إنترنت»، من أهمها مشروع مع جامعة الملك سعود في معمل «باور ماكنتوش» التابع لكلية الحاسب الآلي، ومشروع آخر مع معهد الإدارة العامة، ومع مدارس أرامكو السعودية. وجدير بالذكر أن مؤسسة الجريسي للتقنية تعتبر من أوائل المؤسسات التي دعمت تأسيس نادي الحاسب الآلي الذي يتبع وزارة المعارف السعودية، ليس فقط من ناحية تقديم الأجهزة فحسب بل من ناحية تقديم الدعم الفني والتدريب للطلبة المتفوقين، والذين لديهم رغبة في تطوير البرامج على بيئة «ماكنتوش». وهذا عدا دورها في توفير أجهزة «ماكنتوش» لمختلف المدارس، ودعمها بنظام «إدارة المدرسة السعودية» الذي يلعب دوراً مهماً للمدارس في المملكة.

أما «أراب بيزنيس ماشينز» فلديها من بين موظفيها، شخصان متفرغان لأموال التعليم، كما





من الإدارات والجهات التعليمية الخاصة والحكومية على تطبيق سياسة تحديث للأساليب التعليمية، وتبني تقنية الاتصالات والمعلومات فيها، إلا أن هذا يستوجب تخصيص ميزانيات كبيرة، قد لا تتوفر. ويتفق معها سعيد المدهون الذي لا يعتقد أن طبيعة التعليم تؤثر بقدر تأثير الإمكانيات اللازمة لإدخال الكمبيوتر على الحلقة التعليمية بشكل عام، واعتماده كمادة أساسية في المنهج الدراسي. إلا أن غسان بندلي يعتبر أن أسلوب تدريس الكمبيوتر في معظم المدارس العربية هو أهم العوائق، إذ أنه يُعتبر حتى الآن وكأنه دورة تدريبية مستقلة بذاتها،

يتيح «ماكنتوش» استخدام قدرات أجهزة «أبل» المتنوعة للأغراض التعليمية بالوسائط المتعددة دون الاضطرار لأي إضافات خارجية كالبطاقات والساعات. وهذا البرنامج العربي نموذج لما يتيح في هذا المجال

أن لدى معظم وكلائها موظفين متخصصين لسوق التعليم، وتقول إن لديها خططا إضافية تروي تحقيقها خلال الأشهر القليلة القادمة. ولكن الأمور ليست بالسهولة المتوقعة فشركة «باك» ترى أن تطوير التعليم وإدخال التكنولوجيا في العالم العربي ما زال في دور المخاض. كما أن سرعة تطوير أساليب التعليم، إدخال التكنولوجيا وما إلى آخره، مازالت متوسطة على المستوى العام في البلاد العربية. ويقول سعيد المدهون، مدير المبيعات والتسويق في مؤسسة الجريسي للتقنية، إن أهم هذه الصعوبات هي تطبيق الحلول الجاهزة من «أبل»

على نظام التعليم السعودي أو العربي بشكل عام، حيث أن معظم هذه الحلول تكون معدة للعمل على النظام التعليمي الأمريكي والمختلف عن نظامنا العربي. ولكن هل لطبيعة التعليم في البلدان العربية تأثير على قرار اعتماد الكمبيوتر بشكل عام، و«ماكنتوش» بشكل خاص؟ وإذا كانت هناك مشاكل فما هي، وكيف السبيل لتجاوزها؟



مركزي في كل العالم العربي، مقارنة مع أمريكا وبعض الدول الأوروبية، ومن الملاحظ وجود إقبال

ترى ميسون الزين من شركة «باك» أن التعليم

ألباء تصميم المناهج

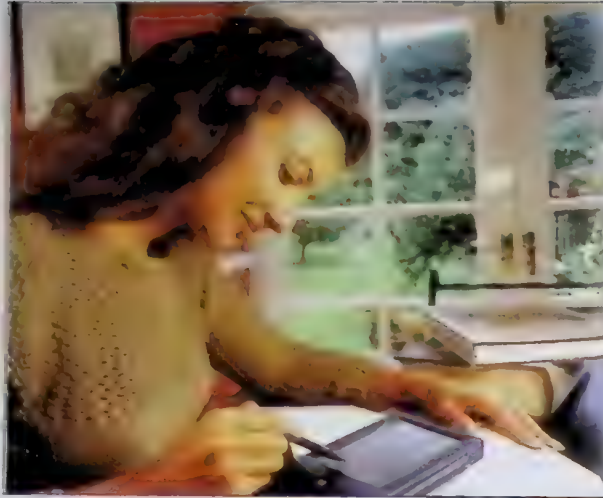
ليس من شك في أن أحد العوامل الحاسمة في معركة استمرار «ماكنتوش» هو سهولة الاستعمال، لكن العامل الأكثر جزمًا بهذه السهولة هو في سهولة بناء التطبيقات والتعامل معها. من هنا نستطيع أن ننظر إلى نظام بناء التطبيقات المنهجية كورس بيلدر، الموجه بشكل رئيس لتصميم وبناء المناهج باستخدام أجهزة «ماكنتوش».

فهذا النظام، الذي تولت تعريبه شركة «باك»، وكلاء «أبل» في مصر، يتيح للمستخدمين أن يقوموا بإنشاء برامج تطبيقية مستقلة، لأغراض ذات طابع منهجي تعليمي أو تدريبي. صحيح أن إمكانياته أكبر من مجرد التطبيقات التعليمية، إلا أن هذا هو ميدانه الأرحب والأوسع. لكنه بالطبع لا يقتصر على التعليم بمفهومه التقليدي، إذ يتيح للمستخدم نطاقًا واسعًا من الأفكار التي يمكن شرحها بواسطته، بدءًا من تعليم الحروف الأبجدية، وليس انتهاء بشرح نظريات الفيزياء التطبيقية باستخدام برنامج محاكاة. وهذا يعني بالطبع أن المستخدم سيجد أمامه وقتًا كافيًا للتركيز على الجوانب الإبداعية للمحتوى والتصميم، دون الدخول في التفاصيل البرمجية المملة.

وقد صمم البرنامج بشكل أساسي بما يتوافق من ناحية عملية مع المتطلبات التعليمية، سواء من حيث سهولة تصميم التقارير، ورصد استجابات المستخدم (المتعلم)، ويسر التعامل مع الرسوم بأنواعها والأصوات، والتعامل الشبكي. ويتيح تعريب كورس بيلدر، لمستخدميه الاستفادة من كل هذه الميزات، وصولًا إلى إعداد المناهج المتكاملة بالعربية، وهو ما يجعل من البرنامج فرصة مناسبة للمعلمين ومصممي المناهج العرب لاستفادة من قدراته لفائدة طلبتهم.

«أهل» في الشرق الأوسط، على الرغم من حقيقة انخفاض السعر، لأنهم يراهنون على خدمات ما بعد البيع التي يقدمونها مع أجهزتهم، والتي لا تتوفر عادة مع الأجهزة المجمعة، كما أنهم يرون أن الأسعار المنخفضة للأجهزة المتوافقة مع «أ.ب.م.» هي أساسا للأجهزة القديمة أو التي توقفت إنتاجها، أما الأحدث فأسعارها قريبة من أسعار «ماكنتوش».

هذا من جهة، أما من الجهة التي نادرا ما لا ينتبه إليها المشتري، فهي حقيقة أن في كل جهاز «ماكنتوش» ميزات إضافية، متوفرة أصلا في الجهاز مثل قدرات التشبيك، والصوت و «إنترنت»، وخاصية اشبك وشغل، وغيرها، والتي سيكون المشتري مضطرا لشراؤها بشكل مستقل، لو كان جهازه من تلك النوعية المتوافقة مع «أ.ب.م.»، وإلا فإنه لن يحصل عليها أصلا. ■



اتاحت «أهل» استخدام تقنياتها المختلفة لأغراض التعليم والإدارة، كما في حالة جهازها اليدوي «ميساج باد» الذي تستخدمه هذه المدرسة لتسجيل ملحوظاتها قبل التوجه إلى غرفة الصف

المجمعة محليا، لانخفاض سعرها مقارنة مع أجهزة «ماكنتوش». إلا أن هذا لا يخيف ممثلي

لذلك فإننا ما زلنا نجد أن كثيرا من المدارس تعلم طلابها طريقة استخدام «دوس» و«لغة «بيسيك»، ومنذ سنوات عديدة، في حين أن من الأفضل استخدام الكمبيوتر كوسيلة مساعدة في تعليم المواد الأخرى، مثل الرياضيات، والأحياء والفيزياء وغيرها. ومن ناحية أخرى يؤكد بندلي على ما ذكره سابقا، من أن المدارس التي تفضل شراء أجهزة كومبيوتر رخيصة جدا، ستجد نفسها وقد قيّدت بما تستطيع أن تفعله هذه الأجهزة.

وعلى الرغم من الملايين التي تقدم ثمنها لبرامج «أهل» التعليمية في الولايات المتحدة، يرى البعض أنها لا تشكل دخلا يستحق الذكر لدى الشركات العربية، لأنها لا تتوفر أصلا

بالعدد الكافي وباللغة العربية. إلا أن الشركات الثلاثة تعارض هذا الرأي، وتقول إن البرامج العربية التعليمية كثيرة، وبعدها أكبر مما يتوقع الناس، سواء العربية عن برامج أجنبية، أو الأصلية، لكننا لم نتمكن من ملاحظة هذه الكثرة بشكل عملي. إلا أنهم يعترفون كذلك بوجود نوع من التقصير الذي تبرره ميسون الزين من شركة «باك» بقولها: «ما زال شراء أجهزة الكومبيوتر التي تعمل بأنظمة «دوس» و«ويندوز» وOS/2، غالبا بالمقارنة مع شراء أجهزة «أهل». وإنتاج البرامج التعليمية العربية التي تعمل تحت بيئة «أهل» مرتبط ارتباطا مباشرا بهذه الظاهرة. ولكننا نرى أن هذه الظاهرة على وشك التغيير».

ومن ناحية أخرى، فالتطورات الجديدة على نظام تشغيل «ماكنتوش» الجديد، ستتيح إمكانات أكبر أمام مطوري البرامج التعليمية، في مجالين رئيسيين: الوسائط المتعددة من جهة، والتي ستكون المعيار، ولذلك سنرى بالتالي العديد من عناوين برامج الوسائط المتعددة الجديدة، والتي يمكن إنتاجها باستخدام تطبيقات مثل «أهل ميديا»، و«ملتيميديا دايريكتر»، و«أدوبي برميير»، و«ماكرومايند دايريكتر»، و«كورس بيلدر» و«ميديا تول كيت». ومن جهة أخرى، ستبرز في السوق البرمجيات المبرمجة بالوحدات، ونعني بالوحدات أن المستخدم سيكون بمقدوره بناء برنامج من أجزاء مختلفة، تماما كقطع «ليفو» اللعبة المعروفة. وسيأخذ ذلك وقتا أطول، إلا أنه تطوير جديد ومثير كما يرى بندلي.

ولكن لا بد من طرح تساؤل هام وحيوي، وهو أن الكثيرين من المستخدمين، وبخاصة من هم على مقاعد الدراسة، قد ينجذبوا أكثر إلى الأجهزة المتوافقة مع «أ.ب.م.»، وبخاصة تلك

مشروع مبارك القومي لتطوير التعليم



بناء على تكليف الرئيس المصري حسني مبارك، بتغيير أسلوب التعليم وطرقه ومناهجه في مصر، بدأت وزارة التربية والتعليم المصرية، مشروعها الطموح الذي سمي بمشروع مبارك القومي، والذي وضعت له الخطط والمخصصات المالية المناسبة، ويهدف في تنفيذ مراحلها منذ مدة.

ويهدف المشروع إلى وضع فلسفة جديدة لتطوير التعليم المصري، وذلك بإدخال مفهوم التعليم الإيجابي بدلا من التعليم السلبي، بحيث يصبح الطالب طرفا أساسيا في العملية التعليمية، ومشاركا لا متلقيا. مما يعني السعي إلى تغيير طريقة تفكير الطالب منذ المراحل الأولى من عمره، وذلك

بربط المنهج الذي يدرس له، بأسلوب التجريب العملي على كافة المستويات. بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا كوسيلة مساعدة في العملية التعليمية.

ويعتبر المشروع القومي لتطوير التعليم، التطوير التقني أحد مكوناته الرئيسية، وقد صمم بحيث يؤثر في جميع القطاعات داخل وزارة التعليم وخارجها.

وفي إطار تنفيذ هذا المشروع، كان «ماكنتوش» شريكا منذ البداية، حيث يتم تصميم معظم التطبيقات المنهجية باستخدام أجهزة «ماكنتوش»، حيث استخدمت تطبيقات الوسائط المتعددة في تدريس العديد من المواد للمرحلة الثانوية مثل الرياضيات، والتاريخ والجغرافيا، واللغتين العربية والإنكليزية، والفيزياء والكيمياء والأحياء. وكذلك في معظم المواد التعليمية وفي جميع المراحل.

وأضافة لذلك يعتمد المشروع فيما يعتمد عليه من أجهزة، على أجهزة وملحقات «أهل» «ماكنتوش»، في مجال التطبيقات الاتصالية، وبخاصة ما يتعلق منها بالدخول إلى شبكة «إنترنت».

ويجدر بالذكر أنه يوجد لوزارة التربية والتعليم المصرية موقع خاص على شبكة «إنترنت» فيه ملخص عن أهم نشاطات المشروع.

نظام التشغيل «نيوتن 2.0»

توفر المراجعة الشاملة لنظام التشغيل هذا تعرفًا محسنًا للكتابة اليدوية
توم ثومبسون

ميلاد جديد



نظام تشغيل «نيوتن 2.0»

ROM بديلة..... 109 دولار
«ماسيج باد 120، مع الإصدار
2.0..... 699 دولار
شركة «آبل، كومبيوتر
راجع دليل موزعي «آبل»//
<http://www.info.apple.com/newton/>

نظام التشغيل، نيوتن
2.0، لتفعيل الإصدار
الأخير من «ماسيج
باد 120، والذي جُمع
بلوحة مفاتيح متكاملة.

لقي نظام التشغيل «نيوتن» من شركة «آبل» صدى كبيرا عندما أنتج عام 1993، ولكنه أعطى الشركة فرصة لأخذ رؤية واضحة، فبينما خرجت بعض الشركات من سوق أجهزة الكومبيوتر اليدوية، بقيت «آبل» تعمل طول الوقت على تطوير وتحسين نظام التشغيل «نيوتن».

لقد تطلب الإصدار الجديد 2.0 على عدد من المشاكل، وقدم ميزات ربط واتصال أفضل للشبكات، وتعرفًا أفضل للخط اليدوي. هذا وأظهر نظام التشغيل إدارة أكثر في البحث المعتمد على العناصر، كما تم تحسين الأداء بحيث أصبح يدعم بطاقة موديم «PC كارد» بمعدل يزيد عن 28.8 كيلوبت بالثانية.

وفي منتصف السنة سوف تمكننا رصة TCP/IP المزودة بـ PPP من استخدام «ماسيج باد» مع المستعرضات النصية للشبكة العالمية WWW، مثل «نيت هوبير» من «آبل»

ضوء تقني

تعرف أفضل للخط اليدوي

محرك «نيوتن»، الأصلي لتعرف خط اليد كتبته شركة «باراغراف إلكتروناشونال»، والتي طبقت مواد مكتوبة بالحبر مع قاموس فيه 10000 كلمة. وعندما يقوم هذا المحرك بتخمين كلمة، كالعادة، فإنه يعطيك نتيجة رائعة.

ومع نظام التشغيل «نيوتن 2.0»، أصبحت آلية تعرف الكتابة اليدوية مزودة بمحركين منفصلين؛ محرك محسن، من «باراغراف»، يسمى منظم الكتابة المتصلة، يتعرف هذه الكتابة مستخدما قاموسا مزودا بـ 30000 كلمة، وخوارزميات تعرف متطورة.

والحرف الثاني يتعرف النص المطبوع غير المتصل، وهذا المحرك، الذي كتبته «آبل» بنفسها، يتبع التسلسل المستخدم لكتابة حرف منفصل، وهو التسلسل نفسه الذي تتبعه الشبكات العصبية الصناعية لتعريف حرف والتعامل مع متغيرات حجم وشكل الحرف المكتوب يدويا التي تختلف من شخص لآخر، بالإضافة إلى التعامل مع أسلوب كتابة الفرد الذي يختلف من وقت لآخر.

عمليات الحذف والمسافة والإدخال، وباستخدام مفاتيح الترقيم سيكون بإمكانك بسهولة إصلاح الأخطاء الطبيعية، كما تقدم «آبل» لوحة مفاتيح أطول قليلا من جهاز «ماسيج باد» نفسه، وبثمن 89 دولاراً، فقط إشبكها مع منفذها الخاص وشغل جهاز «ماسيج باد» وأبدأ الطباعة.

محاسن أخرى

بعد الحبر الرقمي، وهو ظهور شكل النقاط الضوئية على الشاشة مثلما قمت بكتابتها، نوعا من البيانات التي بإمكانك معالجتها بوسيلة تقنية بارعة. فبدلا من أن يعالجها نظام التشغيل كشاشة ساكنة النقاط الضوئية، غدا بإمكانك نسخ ولصق المقطع النصي المحبر مثل توقع بعض تطبيقات «نيوتن».

وبالرغم من كل ذلك فإن نظام «نيوتن 2.0» هو تطور هام. وإذا طبعت بحروف منفصلة، فإن مشاكل الخط اليدوي ستنتهي، والأكثر أهمية أن تطبيقات «نيوتن» ستصبح سريعة، ويعود الفضل لإدارة الذاكرة المتطورة. وأخيرا، على مدار عملنا مع «نيوتن»، لم نحج استخدام زر إعادة التشغيل، وهو ما كان شائعا في الإصدار السابق. □

توم ثومبسون أحد كبار المحررين التقنيين في مجلة بايت، حائز على شهادة في الهندسة الإلكترونية من جامعة «مفيس»، يمكن الاتصال به عبر البريد الإلكتروني:

tom_thompson@bix.com.

سوفتوير» وهذا سوف يجعل من المساعدات الرقمية الشخصية (PDAs) التي تشغل نظام «نيوتن» طرفيات «إنترنت» قليلة الكلفة. ويمكنك بتبديل ذاكرة القراءة فقط ROM ترقية جهاز «ماسيج باد 120» من النسخة القديمة من نظام التشغيل إلى الإصدار 2.0.

وقد أبدى نظام التشغيل «نيوتن» تحسنا ملفتا للنظر في ما يتعلق بمحرك تعرف الخط الذي كان أكثر الأجزاء ضعفا، حيث أصبح يدعم الخط المطبوع وغير المتصل، وكنا مهتمين بمعرفة إن كان المتعرف فعلا بما يكفي.

وفي هذا العرض وضعنا دفاترنا جانبا، واستخدمنا «ماسيج باد» لتدوين الملاحظات التقنية، وأرقام الهاتف، والعناوين على «إنترنت»، والمحدثات بين المطورين والباحثين. وإذا كتبت بخط مطبوع واسع أو بخطوط متشابكة فإن المتعرف الجديد يقوم بترجمة كتابتك حرفا بحرف.

وفي كثير من الأوقات كانت نتائج المتعرف ذات استجابة تامة في مجال الكلمات الإنتقائية مثل أن ندون: «تحدثت إلى جون حول ملف HQX لأرشيف علامات بايت الخاصة بأجهزة «باور بي سي». وباستخدام مؤشر الإدخال، يمكنك متابعة النص مباشرة على الشاشة أينما ذهب، وستساعدك القائمة المنسدلة في إجراء

ما زال بمقدور «لاياوت» أن تبدع أكثر في «أرابيك إكس تي»، ولنا ثقة فيها. ومع ذلك فالمستوى الحالي جيد، ويلبي الاحتياجات الفعلية. حسن شاهين.

«أرابيك إكس تي» يصعد إلى العربية

لا يمثل برنامج «كوارك إكسبرس» وملحق «أرابيك إكس تي» جديدا للقارئ العربي والمتمرس في مجال النشر المكتبي، فقد أثبت هذا البرنامج تواجده وأهليته للعمل في السوق العربية، بفضل اعتماد أكثر من دار نشر وأكثر من صحيفة له في أكثر من بلد عربي. ويعود ذلك أساسا إلى قوة «كوارك إكسبرس»، وإمكانية الحصول على هذه الميزات عربيا بفضل «أرابيك إكس تي».

في هذه المقالة لن نعرض لبرنامج «كوارك إكسبرس»، بل للنسخة الحديثة (2.6) من «أرابيك إكس تي» الذي تنتجه شركة «لاياوت» اللبنانية. والحق إن «لاياوت» دأبت على تحديث برنامجها هذا لإكسابه ميزات جديدة في علاقته بالعربية أو لتخليصه من العثرات والهتات التي تظهر في شأيا الاستخدام المكثف له. والجيد أنها تصفي لطلبات المستخدمين وانتقاداتهم لتحسين البرنامج. ومع أن النسخة الرسمية من الإصدار 2.6 لم تصدر بعد، فقد حصلنا في بايت الشرق الأوسط، على النسخة التجريبية منه، بغرض تقييمها.

وكما هي حال النسخ التجريبية، فإن كثيرا من الأخطاء يتم إصلاحها بعد التثبيت منها والتأكد من أنها بفعل البرنامج وليس من جوانب عارضة أو ثانوية.

وأهم ما في هذا الإصدار من ميزات، القدرة على مزج العربية باللاتينية في الكتل المخصصة للعربية أساسا بشكل صحيح. ويتم التحويل من العربية إلى اللاتينية باستخدام مفتاح Ctrl مع السهم الأيمن، في حين يتم الرجوع إلى العربية باستخدام Ctrl مع السهم المعاكس. ونذكر هنا أن «أرابيك إكس تي» يستخدم تعريبه الخاص لا تعريب النظام، ولذلك فلهذه خطوطه العربية الخاصة، وإن كان يستفيد بالطبع من خطوط النظام الإنكليزية. ولتسهيل الاستخدام يمكنك تخصيص الكتل لنص عربي أو لاتيني بسهولة النشر على أحدهما من لوحة عائمة، تحمل اسم «أرابيك إكس تي»، التي يمكنك اختيارها من قائمة View.

وثمة ميزة جديدة هي إدخال نص عربي في

«أرابيك إكس تي» الإصدار 2.6

شركة «لاياوت»

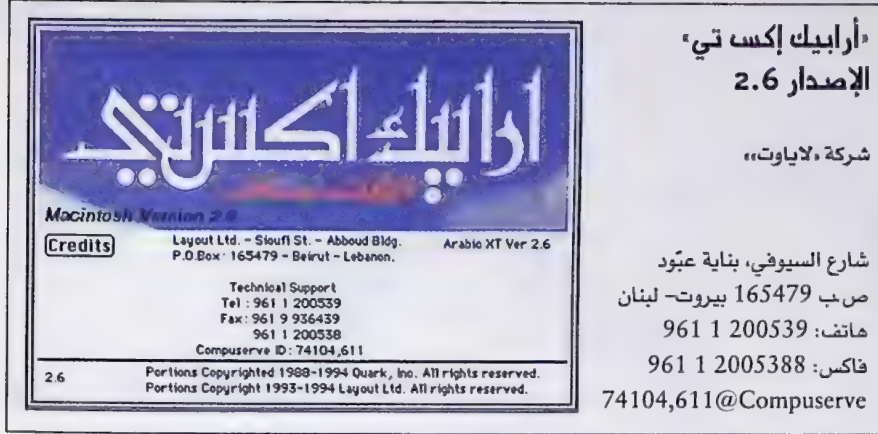
شارع السيوفي، بناية عبود

ص ب 165479 بيروت- لبنان

هاتف: 961 1 200539

فاكس: 961 1 2005388

74104,611@Compuserve

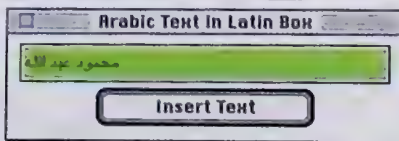
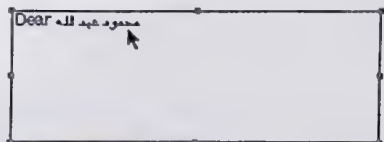


على أي حال، يمكنك الآن تنشيط خاصية الحروف المركبة Ligatures أو إخمادها باختيار أحد الأمرين (التنشيط أو عدمه). والجديد هنا إمكانية تطبيق هذه الميزة على جزء من النص دون أن تتأثر باقي الفقرة المعنوية، كما في الإصدار السابق. ونقترح هنا أن يتحسس البرنامج حالة الكلمة أو الجزء المختار لمعرفة إن كانت هذه الخاصية منشطة أم لا، بحيث يتم تنشيط أحد الأمرين في كل مرة.

من الجديد في «أرابيك إكس تي» قدرته على جلب نصوص «ويندوز» العربية دونما تحويل. ومع أن هذه الميزة لم تعمل لدينا (تذكروا أن ما بين أيدينا نسخة تجريبية)، فإن حلها مؤكد، ولن يصدر البرنامج بدونها. وهذه الميزة جيدة في بيئات التشغيل المختلطة، وتعفي المستخدم من البحث عن تقنيات التحويل بين «ويندوز» و«ماكنتوش». كما يستطيع «أرابيك إكس تي» أن يجلب الوثائق المحفوظة بتنسيق XPress Tags، بما يعنيه ذلك من احتفاظ النص بتسقيقاته. وأحد البرامج العربية التي تدعم هذه الصيغة هو «أ»، مما يشتر بتعاون مثمر بين شركة «لاياوت» وشركة «الزین للتطبيقات التقنية» قد يتعاظم لاحقا بما يفيد المستخدم العربي في الحصول على نظام نشر متكامل.

ويمكنك الآن تنشيط إظهار الكاشيدة على الشاشة، دون أن يؤثر ذلك على سرعة الأداء، كما كان الحال في بدء ظهور هذا البرنامج. ولكن

لاتيني، مما يتيح لك جعل وثنائك ثنائية اللغة بحق. ولكن لا يمكنك بالطبع تعيين هذه الكتلة للغة الأخرى إذا عيّنتها للغة الأولى، اللهم إلا بعد حذف النص الموجود فيها بكامله. ويتم إدخال النص العربي في كتلة مخصصة للغة اللاتينية بطلب هذا الأمر، ثم إدخال النص الذي تريده ونقر زر Insert Text. ومع أن



المساحة المرئية قليلة، فإنه يمكنك إدخال نص أكبر. لكنك بعد الموافقة على هذا النص لا تستطيع تحريره داخل الكتلة نفسها، وكنت أتمنى أمرين: لو أنه مكن المستخدم من ذلك، ووجد حلا لمشكلة قفز أول كلمات أدخلتها إلى السطر الثاني عندما تضيق الكتلة عن استيعاب النصين العربي واللاتيني.

«كوارك إكسبرس 4.0» على الطريق

تجري الاستعدادات الآن في شركة «لاياوت» لطرح النسخة التجريبية من الإصدار 4.0 الذي طال انتظاره من المستخدمين. وقد كانت هذه الشركة منمكة في توفير ملحق «كوارك إميديا» مطمئنة أن «كوارك إكسبرس» ما زال منافلا عنيدا أمام «بيج ميكر» و«انتهالها من منافل «إميديا» فإنها تفرغت الآن للعودة إلى البرنامج الأصلي. ومع قلة المعلومات فإن الإصدار 4.0 سيدعم الوثائق الطويلة (إحدى ميزات «بيج ميكر») ويوفر لائحة بالمحتويات والفهرسة مع تليف مطبوعة من أكثر من وثيقة. كما سيتضمن ذلك الإصدار دعما أفضل للملحق «إميديا». كما سيتيح حفظ الملفات بالإصدار الأقدم 3.32 مع ضياع أي مواصفات تخص الإصدار الجديد، وسيتكمن من طباعة صفحات غير متتالية، مع دعم لتقنيتي OLE 2.0 من «مايكروسوفت» و«كلر سينك» من «أبل» فضلا عن زيادة الحقول داخل الوثائق لتبلغ أكثر من 40 حقلًا. وفي أحاديثنا مع «لاياوت» أشارت إلى أنه سيكون هناك إصدار أحدث عندما تظهر النسخة 4.0 من «كوارك إكسبرس» مع ميزات جديدة.

وبالتالي فقد تريح «كوارك إنك» رأسها وتدعم تقنية «وورلد سكريبت»، إضافة إلى أن ذلك النظام سيضم صفحات محارف عديدة لتوافق بيئات التشغيل. على أي حال فنحن لم نعهد جمودا لدى «لاياوت» وبالتالي فإنها ستراقب كل ما يجري لكي تقرر أنجع الطرق لإفادة مستخدمي برنامجها. ❑

وتقول «لاياوت» إن هذا الإصدار يدعم ملحق «كوارك إميديا»، وهو ملحق لإنشاء وثائق وسائط متعددة وصفحات مرجعية على الشبكة العالمية WWW، لكننا للأسف لم نختبر ذلك لعدم توفر هذا الملحق بين أيدينا. ومع ذلك، وما دمنا في هذا السياق، فإن هذا الملحق يحدث جديدا في سوق الوسائط المتعددة لسهولة استخدامه، وإمكانية إنشاء برامج فعلية تفاعلية للوسائط المتعددة من خلال

«كوارك إكسبرس» والملفت للنظر هنا أنك تستطيع استخدام العربية في إنشاء هذه البرامج والصفحات المرجعية من خلال «أرابيك إكس تي». ولكن ثمة أمر هنا ينبغي الإشارة إليه وهو أن «كوارك

إكسبرس» في نسخته اللاتينية، لا يستطيع فتح وثائق النسخة الدولية International، اللهم إلا بعد حذف النص العربي بكامله من الوثيقة، فكيف يمكن والحالة هذه توفير توافق بين جميع المستخدمين؟

ولتسمح لي «لاياوت» بمناقشتها، فمع أنني معجب بطريقتها في التعريب لما تتيح من ميزات تضمن التوافق بين بيئات التشغيل وتمكين المستخدم من الاستفادة من آخر إصدار، فإنني مع ذلك كنت أتمنى تعريبا يستخدم خصائص النظام. فهذا كان سيريحها من بعض الإشكالات. كما أن تطوير برمجيات عالمية غدا سهلا في الإصدار القادم لنظام «ماكنتوش»، أعني «ماك أو أس 8»،

Arabic	
Tag Box To Arabic	Ctrl+A
Tag Box To Latin	Ctrl+L
Set Ligatures ON	
Set Ligatures OFF	
Copy Attributes	Ctrl+Opt+C
Paste Attributes	Ctrl+Opt+V

Drop Word...	Ctrl+W
Remove Drop Word	Ctrl+Opt+W
Change Numbers Font...	
Flip Numerics	
Insert Arabic in Latin...	
Flip Document Layout...	
Get Windows Arabic Text...	
Story Edit	

Layout Utilities
Arabic HT Preferences...
About Arabic HT...

لدى تحرير النص ستختفي الكاشيدة، وتظهر عند عدم اختيارك لكثلة النص المعني، وهو ما نرجو أن يتم تلافيه في إصدار قادم لتسهيل الأمر على المستخدم. وإضافة لما سبق فإن «أرابيك إكس تي» يستطيع الآن تعرف

أرقام الصفحات اليمنى واليسرى عند استخدام الصفحات المتعاقبة، علما أنه لم يكن يستطيع ذلك في الإصدار السابق. كما يمكنك استخدام أمر Attributes copy لنسخ خصائص نص

ويمتاز «أرابيك إكس تي» بإمكانية ضبطه للحروف المركبة، بحيث

ويمتاز «أرابيك إكس تي» بإمكانية ضبطه للحروف المركبة، بحيث

لاحظ وجود الكاشيدة في الصورة العليا، واختفاءها عند اختيار النص، لكنها ستظهر لدى الطباعة

محدد، وتطبيق هذه الخصائص على نص آخر باللغة نفسها. ولكن عند اختيار كامل النص وتغيير الخط لا تستطيع تطبيق هذا التغيير على اللغة المعنية لذلك الخط، فالإصدار الحالي لا يتيح ذلك. صحيح أن لوحة الأنماط تتيح التغيير، وكذلك أمر Font usage، لكن ما أعنيه هنا يتجاوز تسهيل الأمر على المستخدم أو توفير هذه الميزة له ليطال بنية التعريب نفسها. من الجديد أيضا إمكانية تغيير خط وحجم الأرقام في الوثائق، إضافة إلى إمكانية عكس الأرقام عند استيراد نصوص من برامج تقوم هي بإدخال الأرقام بطريقة خاطئة. وهذا مفيد لمن يود استخدام الأرقام العربية بدل الهندية.

شاشة تفضيلات «أرابيك إكس تي» من هنا يمكن ضبط تخصيص الكتل ابتداء للعربية أو اللاتينية

Arabic HT Preferences

Default text boxes: Latin Arabic

Wowel Leveling: 20 % Ligature Selection

Force arabic numbers when importing text

Kashida Control

Insert Automatic Kashida

Preview Kashidas On Screen
Slower screen refreshes.

Automatic Kashida insertion will be done at printing.

OK Cancel

مع وجود الكمبيوتر يغزو العمل أيسر وأسهل، لكن الاحتفاظ بسرية المعلومات يصبح مطلباً مهماً، وبخاصة على الشبكات. حسن شاهين

هل لديك فيروس؟!

كنّا نظنّ أن كلّ شيء يسير على ما يرام، لكنّ أحد الزملاء لاحظ أن جهازه يعلّق أكثر من اللازم، فكان يعيد التشغيل، ومع كلّ إعادة تشغيل يحسّ أن الجهاز يبطن أكثر فأكثر... ما الأمر؟

- إحص الحجم الذي يأخذه النظام...
- كل شيء طبيعي!
- ...
- ...

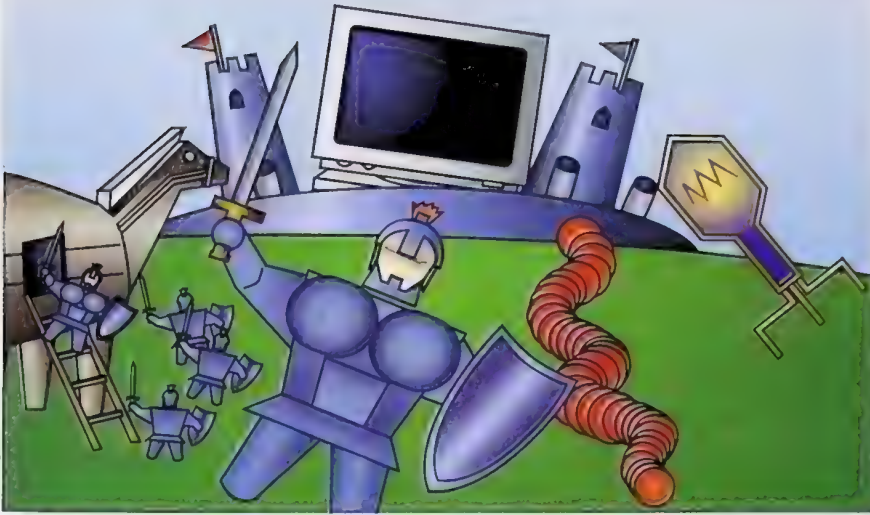
- لم لا تجرّب أن تشغّل برنامج الكشف عن الفيروسات؟

- حسناً... أوه يا إلهي... لديّ عدد كبير منها... ملفّ النظام علق به أحدها، وكذلك البرنامج الآخر لفحص الفيروسات...

ليس هذا الحوار خياليّاً، بل ما حصل في مكاتبنا، وكان تلك الفيروسات كانت تعرف مخطط العدد الذي بين أيديكم، والذي قرّرنا فيه الحديث عن الفيروسات، فأرادت إعطاءنا درساً عملياً، جعلنا نتصيب عرقاً لوهلة، ثمّ تنفّسنا الصعداء.

مدبّثوا من روعكم، والحديث هنا لمستخدمي «ماكنتوش»، ففيروسات «ماكنتوش» قليلة العدد مقارنة مع الآخرين، وأعني بهم الأجهزة الشخصية، فهناك لا حصر لها ولا عدّ!!

والفيروسات ببساطة برامج مؤذية، وأذاها يعتمد على نوعها، منها ما يتلف الملفات، ومنها ما يجعلك تعيد تجهيز قرصك الصلب، ومنها ما يجعلك تحسّ ببطء في أداء الجهاز... وكلّ ذلك حسب درجة العقليّة الإجراميّة ودرجة الحقد عليك عزيزي القارئ. لكنّ البعض يحبّ أن يفرّقوا بين الفيروسات، وبين برامج ضارة أخرى، فيحصرون الفيروسات بتلك النوعية من البرامج الضارة التي تحتاج إلى برنامج مضيف يؤوبها لتعيد إنتاج نفسها وتلتصق بالبرامج الأخرى. فهناك برامج ضارة كالديدان Worms لا تحتاج إلى مضيف أو عائل لتتشر، بل هي تتشر عبر الشبكات بالذات، وهناك أحصنة



رائل عطلي 1996

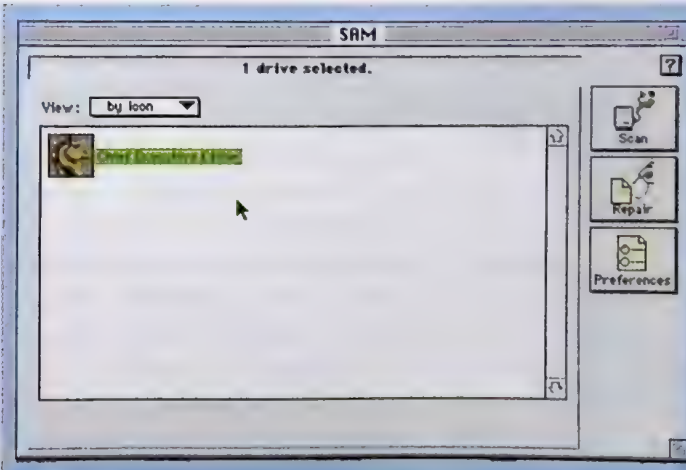
الأمر المؤكّد أنّك محتاج إلى تحديث هذه البرامج باستمرار لمواكبة الفيروسات نفسها. فهذه البرامج تعتمد على تعريف لكلّ صنف من الفيروسات، فإن ظهر واحد جديد لزم تحديث البرنامج.

أوليات الوقاية

درهم وقاية من قنطار علاج، هكذا يقول المثل الشعبي. لا تدع، إذن، أيّ ملفّ خارجي، سواء أكان برنامجاً أم وثيقة يدخل القرص الصلب دون

طروادة، وهذه، كما يبدو من اسمها طبقاً للأسطورة الإغريقيّة، مفيدة في الظاهر، لكنّها تقوم بعملها الضارّ في الخفاء (بعض الألعاب من هذا النوع).

وكما لكلّ داء دواء (إلا الموت)، فهناك برامج أعدت خصيصاً لمحاربة الفيروسات، بالكشف عنها أولاً، ثمّ بتنظيف الملفات المصابة بها منها. وتتفاوت هذه البرامج في قدراتها في الكشف عن الفيروسات أو إصلاح الملفات المصابة بها. لكنّ



الشاشة الرئيسية لبرنامج سام.. يمكنك انتقاء اقرص اخرى، بما في ذلك الاقرص الواردة من الشبكة. لاحظ امر Repair، الذي يتيح اصلاح الملفات المصابة بالفيروسات. والتي بها اخطاء اخرى.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Scott Cook, Chairman, Intuit

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Dr. John E. Warnock, Chairman and CEO, Adobe Systems Inc.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Sally Heredick, CEO, Edmark

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Doug Carlston, CEO, Dredbund Software, Inc.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Larry Ellison, Chairman and CEO, Oracle Corp.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Michael Cowpland, President and CEO, Corel Corp.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Jeff Papawa, Executive Vice President and Chief Operating Officer, Lotus Development Corp.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Tim Gill, Chairman and Senior Vice President of Research and Development, Quark, Inc.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

Bud Colligan, Chairman, President and CEO, Macromedia, Inc.

...the Macintosh platform for our customers and small business products. As the developer of a leading Macintosh software such as Quicken, MacDraw and QuickenGo, what is fully committed to the Macintosh platform.

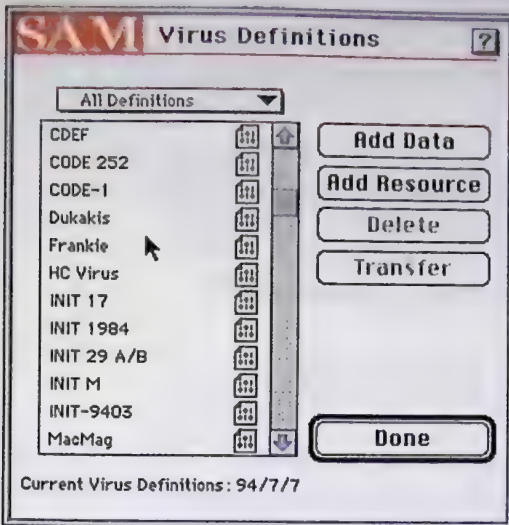
Steve Case, Chairman and CEO, America Online, Inc.

Apparently, we're not the only ones who think 56 million users constitutes more than a niche.

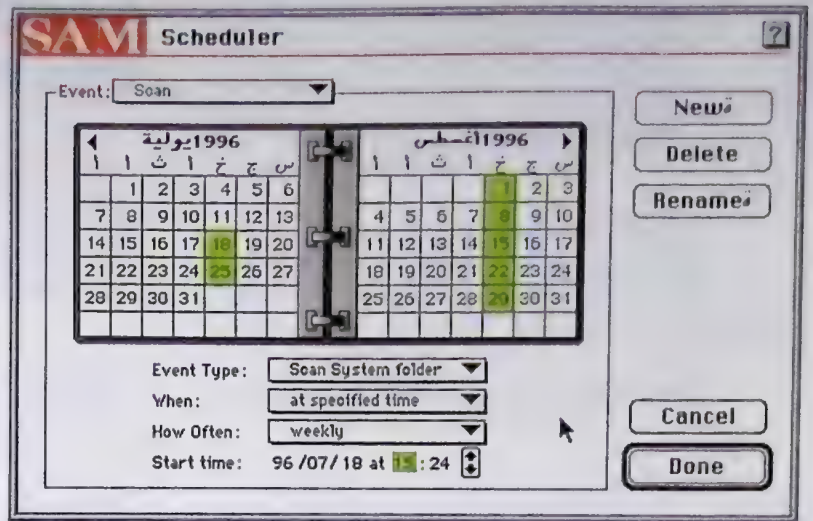
They're the people who create, and sell, software for a living. The people who know the difference between the hype of a headline and the realities of the market. So what have these and thousands of other developers been doing amid all the speculation and musings of late? Same thing they've been doing for years. Reading the market. Making smart business decisions. And writing new applications that will sell—applications for a computer named Macintosh.



<http://always.apple.com>



جانب من بعض الفيروسات التي يستطيع «سام» الكشف عنها.



يمكنك اتمة عملية الكشف عن الفيروسات في برنامج «سام» بشكل تلقائي.

ذلك أن البرنامج قد يعلمك أن ملفاً ما قد أصيب، ويطلب إليك إصلاحه أو تخطيه مما علق به، فتقوم أنت بذلك، وتظن أن المشكلة انتهت، في حين أنها لم تنته. فلو عدت إلى التوثيق المرافق لوجدت أنه يعجز عن الإصلاح فعلاً.

وكقاعدة، لا تظن أن إصلاح ملف مصاب بفيروس يعني عن التخلص منه وتحميله ثانية. وأنا هنا أعرف شعورك تماماً. نعم فمعنى ذلك أنك مضطر لاستخدام سياسة الحفظ الاحتياطي للملفات بأنواعها المختلفة... وهذا أمر ذو كلفة ليست هينة. صحيح تماماً، ولكن دعني أسالك عن قيمة وثائقك إذن!!!

على أي حال، فأنت من يقرّر كيف ستعمل في مؤسستك أو منزلك، وما قلناه يرد في باب النصيحة... أو عون المستخدم. ❏

البرامج، فهذا سيجعل الموضوع أحد تقارير المختبر، ولكن نذكر مثلاً أن برنامج «سام» يستطيع الكشف عن فيروسات أكثر مما يستطيع «ديسانفيكتينت» مثلاً، فالأخير لا يتمكن من كشف الفيروسات التي تصيب كدسات «هايبيركار» مثلاً. وفي المقابل فإنه مجاني تماماً خلافاً لبرنامج «سام».

وتتيح معظم البرامج تأمين حماية ضد الفيروسات لدى بدء التشغيل ولدى إقفال الجهاز، والكشف الآلي لدى إدخال الأقراص المرنة.. الخ. كما أن بعضها يتيح مسحاً للملف تختاره أنت أو مجلد أو مجلد النظام أو القرص بأكمله. وبعضها يكشف لك عن أخطاء أخرى في بنية الملفات.

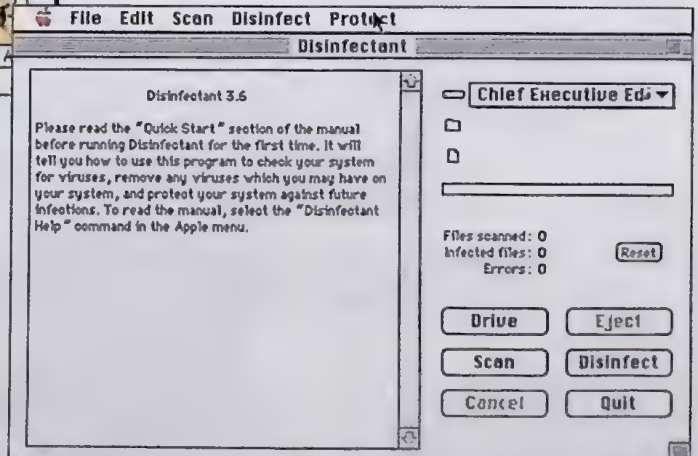
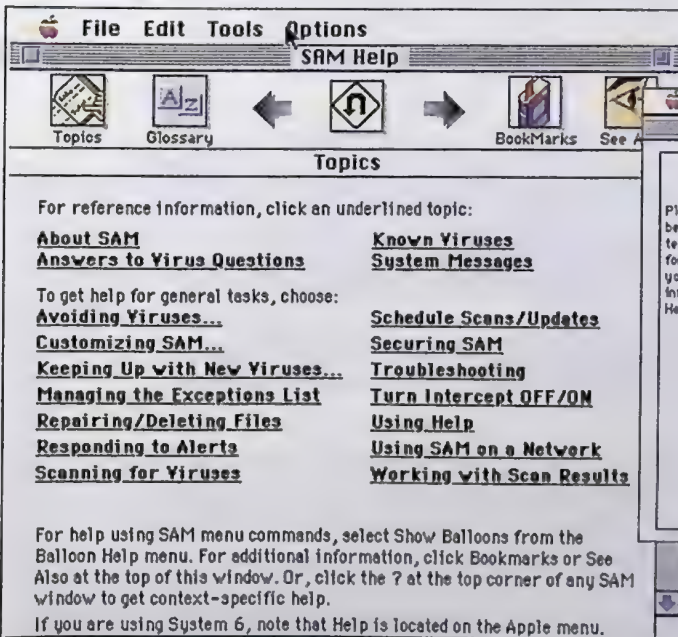
ولذلك، وكما تستفيد أقصى فائدة من هذا البرنامج الذي ابتعته أو حصلت عليه مجاناً، عليك أن تقرأ التوثيق الإلكتروني أو الورقي معه،

فحصه، وإلا فأنتك تتحمل النتائج. لا تدع البرمجيات المجانية وشبه المجانية والألعاب تفريك وتسي هذه النصيحة. وحتى البرامج الأصلية التي ابتعتها افحصها قبل أن تقوم بتثبيتها، ولكن هناك بعض البرامج التي يتطلب تثبيتها تعطيل برامج الكشف عن الفيروسات. وكذلك لا بد من الحصول على آخر إصدار أو تحديث لبرنامج الكشف هذا. فإذا كنت لم تجابه مشاكل إلى الآن، فبادر لشراء برنامج فعال، وإن كنت مستخدماً جديداً فاجعله ضمن طلبيتك مع الجهاز.

ماذا يوجد من برامج

هناك أكثر من حزمة للكشف عن الفيروسات والوقاية، وأشهرها بالطبع هو «سام»، و«ديسانفيكتينت» و«فايركس» و«ماك تبولز برو». وبعض هذه البرامج تجارية وبعضها إما مجانية أو بأسعار زهيدة.

ولسنا هنا في معرض المقارنة بين هذه



في الصورة العليا تتضح الشاشة الرئيسية لبرنامج «ديسانفيكتينت»، أما الصورة إلى اليسار فيظهر فيها ملف المساعدة في برنامج «سام». لدى النقر على الجمل باللون الأسود يتم نقلك إلى الموضوع الذي تتحدث عنه.

دليل موزعنا «أيل»

الأردن

- شركة الخدمات الفنية
ص.ب. 950745 عمان - الأردن
هاتف: 962-6-827611
فاكس: 962-6-829213
- "إيدبال سيسستمز"
ص.ب. 182756 عمان-الأردن
هاتف: 962-6-688123
فاكس: 962-6-687476

الإمارات العربية المتحدة

- الوكلاء: "أراب بزنس ماشينز"
ص.ب. 55563
دبي- الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 971-4-233438
تلكس: 49381
فاكس: 971-4-227670
- "أيل سنتر/باك"
ص.ب. 8026 ابوظبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 971-2-338332
فاكس: 971-2-313285
- البواردي للكمبيوتر
ص.ب. 4118 أبو ظبي
هاتف: 971-2346999
فاكس: 971-2213581
- "مديست داتا سيسستمز/باك"
ص.ب. 5803 دبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 974-4-370070
تلكس: 46974
فاكس: 974-4-374103
- "أيل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3213 دبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 971-4-525211
فاكس: 971-4-528730
- "أيل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 21357 الشارقة
هاتف: 971-6-379241
فاكس: 971-6-527033
- "أيل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3333 ابوظبي
هاتف: 971-2-393393
فاكس: 971-2-393234

البحرين

- "أيل سنتر"
ص.ب. 814 النامة-البحرين
هاتف: 973-211111
فاكس: 973-211886
- كومبيوتر وورلد"
ص.ب. 26178
هاتف: 973-293493
فاكس: 973-292253

المملكة العربية السعودية

- الوكلاء: مؤسسة الجريسي للتقنية
طريق الملك فهد
ص.ب.: 17340، الرياض
هاتف: 966-1-4621505/4 621660
فاكس: 966-1-4621695
- مركز أبل الرياض - طريق الملك فهد
ص.ب.: 17340، الرياض
هاتف: 462-1395 / 462-1057 فاكس
- مركز أبل الخبر
طريق الدمام- الخبر السريع
ص.ب.: 1244، الدمام
هاتف: 899-1538 / 898-6060 فاكس
- مركز أبل جدة
طريق المدينة الكيلو 11
ص.ب.: 2830، جدة
هاتف: 691-3955 / 691-9081 فاكس
- مركز أبل للسيدات - طريق مكة (الإسلام)
ص.ب.: 17340، الرياض
هاتف: 464-8857 / 462-2427 فاكس
- مركز أبل المساعدة
سوق المساعدة-خلف سوني
ص.ب.: 3828، جدة
هاتف: 669-6187 / 669-5213 فاكس
- مركز أبل فرع جامعة الملك سعود
مركز بيع الكتب
ص.ب.: 17340، الرياض
هاتف: 462-1395 / 467-4790 فاكس

سوريا

- "سيريان انترفريديت سولويسينز"
ص.ب.: 3939 دمشق-سوريا
هاتف: 963-11-3733377
فاكس: 963-11-3720398
- "الشهباء إكويمنت آند إلكترونيكس"
ص.ب. 6175 حلب - سوريا
هاتف: 963-21-672906
فاكس: 963-21-663915

سلطنة عمان

- "فوتو سنتر"
ص.ب. 115 روي-عمان
هاتف: 968-702308
فاكس: 968-794121

قطر

- المانع وشركاه
ص.ب. 49 الدوحة - قطر
هاتف: 974-422221
فاكس: 974-439610

الكويت

- مجموعة الصانع
ص.ب. 745
صفاة- 13008 الكويت
هاتف: 965-2407100
فاكس: 965-2401888

لبنان

- "إنتر برس"
فردون، شارع ثابت، بناية حكيم
ص.ب. 135441 بيروت - لبنان
هاتف: 961-1-865011/862559
فاكس: 1-212-444-8372
- "أبل سنتر-انتر لينك"
460 كورنيش النهر
ص.ب. 11-316 بيروت-لبنان
هاتف: 01-582000
فاكس: 01-581843

جمهورية مصر العربية

- الوكلاء: المركز العربي للحاسب الإلكتروني
"باك" فرع القاهرة:
49 ش. الحجاز، المهندسين، القاهرة-مصر
هاتف: 3455951 (10 خطوط)
تلكس: 22762 / فاكس: 3034259
فرع الإسكندرية: 13 ش. المسكر الروماني، رشدي
هاتف: 03-5465493
- "باك أبل سنتر"
35 ش.العراق - المهندسين
هاتف: 3611549
- ASB كومبيوتر
57 ش. عمر لطفي كامب شيراز
الإسكندرية، هاتف: 2035951821 أو
2035965807
فاكس: 2035967572
- "سايت" 68 ش.خضر العيني، غاردن سيتي، القاهرة
هاتف: 3551661/3560531/3545626
تلكس: 23550
فاكس: 3551034
- "مايكرولاندا"
5 ش. عبد العزيز سليم - متفرع من ش الثورة - المهندسين
هاتف: 3607246/3484479
- الأنظمة المتحدة
1 ش. السد العالي، الدقي، الجيزة.
هاتف: 710157/713462
- شركة "فتوي كمبيوترز"
15 ساحة سعد زغلول، الإسكندرية.
هاتف: 03-4837604/4837695
فاكس: 4823613

"سيسكو"

- مركز سيسكو، الزقازيق.
هاتف: 055-320364/320901
- الشركة المصرية للتنمية والتجارة
115 ش. الثورة، هليوبولس.
هاتف: 2907751
- شركة "أبل باي"
92 ش. شهاب، المهندسين
هاتف: 3037132، 3034864
فاكس: 3470328

فاكس: 3444429

- شركة الإسكندرية للحاسبات
38 ش. عبد الحميد لطفي، المهندسين
هاتف: 3481214/3609633
- "آدفاك"
52 ش. الجيش، طنطا
هاتف: 330232/331598
- دار الكمبيوتر
12 عمارات العبور، صلاح سالم، القاهرة
هاتف: 2611616/2614771
- "إنترفيس"
115 ش. الثورة، هليوبولس
هاتف: 2912596
- يوسف علام وشركاه
6 عمارات العبور مدينة نصر
هاتف: 2618305
- "أبل هاوس"
7 ش. عين - المهندسين
هاتف: 3490034/3611024
- "آلفا أوديو"
6 ش. محمود حافظ، هليوبولس
هاتف: 2437119/2456199
- كمبيوترك"
23 ش. عامر - الدقي
هاتف: 3602234
فاكس: 3614576
- "المركز العربي العلمي للكمبيوتر - آسك"
216 ش. الحجاز - هليوبولس
هاتف: 2416368
- "تريد لاند"
14 ش. أبو المحاسن الشاذلي - المهندسين
هاتف: 3033676
فاكس: 3026498
- "ميديا سنتر"
43 ش. عبد الله العربي - المنطقة الخامسة
مدينة نصر
هاتف: 2624003
فاكس: 619980-2635731
- "بلامان"
12 ش. أبو المحاسن الشاذلي - المهندسين
هاتف: 3026179
فاكس: 3026178
- "أنيس كمبيوترز"
1 ش. أحمد عرابي - الإسكندرية
هاتف: 03-4827989/4825765
فاكس: 03-48225385

اليمن

- "براندز إنترناشونال كومباتي"
ص.ب. 11482 صنعاء-اليمن
هاتف: 967-1-243034
فاكس: 967-1-263073
- توكيلات الأنظمة العربية، (أداء الحدودة)
مركز أبل - حنة (أمام مجمع الوزارات)
ص.ب. 19542 صنعاء-اليمن
هاتف: 967-1-267675 (5 خطوط)
فاكس: 967-1-267676

الفائزون

فيما يلي أسماء الفائزين بالسحب على بطاقات خدمة استفسار القراء لشهر شباط/فبراير الماضي.

- كامل صالح السيد صالح، السعودية
- برنامج كومبيوتر
- فراس ناشد، سوريا
- برنامج "أ"

أما الفائزان بالسحب على بطاقة خدمة استفسار القراء لشهر آذار/مارس الماضي، فهما:

- عبد الله الشلع، عُمان
- برنامج كومبيوتر
- مايكل عبد النور قادس، مصر
- برنامج "أ"

والفائز بالسحب على استبيانات السوق السعودية

- خالد ناصر العمير، السعودية
- برنامج كومبيوتر

متمنين للفائزين التوفيق، وراجين الفوز للذين لم يحالفهم الحظ في مسابقتنا القادمة.

موسوعة الحيوانات

لقد حبا الله الطبيعة بأروع مخلوقاته وأعظمها، وجعل لنا في ذلك آية، ولعل نظرة تأمل إلى من يعيشون حولك تثير في داخلك استفسارات كثيرة، ولعل أكثر ما يثير ذلك فيك تلك الأصوات والصور الحية التي تسمعها وتشاهدها.



المكتوبة في الصور حيث تتقلك بين الحيوانات المختلفة أو بين الصور المتعددة لحيوان واحد. وستجد عرضاً لهذا البرنامج في مكان آخر من هذا العدد. ولكي تحظى بفرصة الفوز بواحدة من ثلاث نسخ من هذا البرنامج، أكتب إجاباتك عن الأسئلة التالية في كويون المسابقة وأرسلها إلى أحد مكاتب المجلة قبل يوم 1996/10/31، فغسسى أن تكون من الفائزين.

- **السؤال الأول:** كيف يمكن التعرف على الحيوانات التي تعيش في أجواء معينة بقارات مختلفة وتصنيفها العلمي مختلف؟
- **السؤال الثاني:** عدد طرق الوصول للحيوانات عبر البرنامج؟

وحتى تشاركونا المتعة سنتجول وإياكم برا وجوا وبعرا، حيث سنجمع بين المعلومة الشيقة والصورة المعبرة والصوت المصاحب، ولكن من خلال القرص المدمج الذي بين أيدينا لتتعرف وإياكم على الحيوانات المألوفة وغير المألوفة وهي ترضع وتشرب، أو وهي تفترس وتتقاتل، أو وهي ترضع صغارها، وتلك الطيور التي تعلم صغارها الطيران.

ويمكنك التعرف على الحيوانات عن طريق معرفة البيئة التي يعيش فيها، حيث تكون في أجواء معينة وقارات مختلفة تختلف في تصنيفها العلمي. وهناك عدة طرق يمكنك الوصول بها إلى الحيوانات ضمن التصنيفات المتعددة، التي تمنحك متعة تامة أثناء التجوال بين هذه الأقسام: كالخريطة؛ للتعرف على الحيوانات التي تعيش في إحدى القارات، والبيئة؛ لاختيار إحدى البيئات المشهورة العشبية أو الغابات أو الصحارى أو المستنقعات أو البيئة المتجمدة والأعشاب والمروج، والتصنيف؛ لمعرفة الحيوانات المصنفة تصنيفاً علمياً حسب ما حدده العلماء مثل الثدييات والطيور والأسماك والبرمائيات والزواحف والحيوانات الرخوية، والترتيب الأبجدي؛ حيث يتم التعرف على الحيوان بواسطة موقع الحرف العربي لاسمه، فقط انقر بالفأرة على النصوص

كويون مسابقة «المعالم للحاسب الآلي 2»

هل أنت مسؤول عن شراء:

□ أجهزة □ برمجيات □ ملحقات

يمكن تصنيف مؤسستك على أنها "واحدة فقط مما يلي":

□ حكومية □ تعليمية/أبحاث/طبية
□ بنكية/مصرفية/تمويل/تأمين
□ صناعية/زراعية □ تجارية/تصدير أو استيراد
□ اعلام
□ موزعون/وكلاء تجاريين □ ممثلون إقليميون
□ اتصالات/نقل □ بناء/انشاءات

كم عدد أجهزة الكمبيوتر التي توجد في مؤسستك؟

□ 1-5 □ 6-10 □ 11-20

□ 21-50 □ أكثر من 50

موازنة مؤسستك التي تنفقها على أجهزة الكمبيوتر

الإسم:

مكان العمل:

الوصف الوظيفي:

العنوان:

ص.ب:

هاتف:

فاكس:

الإجابات الصحيحة:

السؤال الأول:

السؤال الثاني:

والبرمجيات الأخرى سنويًا (بالدولار) حوالي:

□ 0- 20,000 □ 21,000 - 30,000

□ 31,000 - 40,000

□ 41,000 - 50,000 □ أكثر من 51,000

هل تتصلب وظيفتك التالي "واحدة فقط مما يلي":

□ تطوير أجهزة أو برمجيات

□ ادارة تقنية أو فنية/دعم وتدريب

□ ادارة معلومات وأنظمة

□ ادارة مالية □ ادارة هندسية □ ادارة عامة أو مؤسسية

يلتحظ: تفعل أي مشاركة لأختصم، رقم الهاتف والعنوان الواضح والشامل. منا في ذلك صندوق البريد ويرجى كتابة اسم المسألة على الملف الخارجي. وذلك لأسباب تتعلق بتظيم الجوائز لمستحقيها

وجه اهتمامك نحو

أكبر سوق

لتقنية المعلومات في الخليج

المعرض

الثالث عشر

للكمبيوتر

والاتصالات

وتكنولوجيا

المكاتب

المنظمون :

شركة معارض الظهران الدولية
حرب ٧٤١٩ الدمام ٣١١٧٢ - المملكة العربية السعودية
فانك ٨٥٧٩١١١ فاكس ٨٥٧٢٢٨٥



بدعم من :
الغرفة التجارية والصناعية
المنطقة الشرقية



السعودية

الخطوط الجوية العربية السعودية

نعز بخدمتكم

ناقش شهريار وشهرزاد شؤون «إنترنت» عربيا، وواقعها ومشاكلها وقدمًا بعض الاقتراحات الهامة



وفي الليلة الثانية بعد الألف...

من عوائق انتشارها واستخدامها في المنطقة العربية.

قال ولما تزل عن وجهه علامات الغضب: فليحلّوها، إذا، ما دام أن الأمر هو في النهاية لصالح شعوبهم، ومنفعة بنيهم، وخير دولهم. قالت هو كذلك، غير أن حساب «السرائيا» لا يوافق دائما حساب «القرايا»، فالمشكلة تكمن في أن البنية التحتية، وعلى الأخص شبكات الهواتف، في معظم بلدان يعرب ليست مهياة تماما لشبكة «إنترنت»، وبخاصة أن معظمها مهيا لنقل الأصوات أكثر مما هو مهيا لنقل البيانات، هذا عداك عن مشاكل السرعة وتحمل الضغط وما إلى ذلك، حتى أن من حدثني قال إن الناس يتساءلون في غير واحد من أمصار العرب: إذا كانت الشبكات لا تكفي لمكالماتنا الهاتفية فكيف ستكفي لتحمل عبء «إنترنت» وعالمها الضخم.

وعندها استشاط شهريار غضبا من جديد، وقال في عصبية: أفإن كانت شبكاتهم لا تكفي يعيقون الناس ويمنعونهم عن متابعة التطور. لقد حدثني بيل بن أبيه أن الناس عنده يشتركون وحدات لاستقبال الخطوط الهاتفية من هذه الأقمار التي صنعوها وطيروها في الفضاء، ولا يضار أي منهم إن عملت خطوط الهواتف أم تعطلت، فلم لا يسمح ولاة العرب بها، وليقتصروها على الأغراض الخاصة بالشبكة وما مائلها من أغراض نبيلة.

قالت شهرزاد، وهي تضحك: أراك يا مولاي صرت خبيرا في علم الشبكات... وأدرك شهريار الصباح، فلم يجب، وسكتا عن الكلام المباح... ■

زميلنا الأستاذ تركي القصيمي في إجازة، وأستاذته في استنجان زاويته هذا الشهر، مع تحياتنا الحارة له.

من المحتوى التجاري دون المضمون والمادة المعرفية العربية، فعدت «إنترنت» بهذا فقيرة عربيا.

قال شهريار مستهجنا: أوما ما ذكرت من قليل بلاد العرب الإلكترونية؟ قالت: بلى، فهذه هي فيما علمت الجهة الوحيدة التي تهتم بتوفير المحتوى المعرفي العربي، جنبا إلى جنب مع المحتوى التجاري، وإن كانت لما تعرب لسانها بعد.

قال: فلم؟ قالت: تلكم هي المشكلة الأخرى، فما زالت علاقة «إنترنت» باللسان العربي غير ناضجة، سواء أكان ذلك في تعريب لغة المحتويات، أو في علاقة لغة تعليم النص المترابط HTML بها، أو في محركات البحث في فضاءات هذه الشبكة العالمية. وما زال التعامل مع المحتوى العربي في «إنترنت» يتم إما من خلال مكونات رسومية مرهقة، أو من خلال

الناس يشتركون وحدات لاستقبال الخطوط الهاتفية من هذه الأقمار، فلم لا يسمح ولاة العرب بها، وليقتصروها على الأغراض الخاصة بالشبكة وما مائلها من أغراض نبيلة.

استخدام اللغة الإنكليزية بشكل أو آخر. غير أن هذه المشكلة تبدو في طريقها للحل، إذ بدأت شركات عدة في بذل جهود مشهودة في هذا المجال، وثمة في الأفق من الفيوم ما يستحق الاستبشار.

قال شهريار، وقد بدت على محيّا أمارات الغيظ: فما لي لا أرى أي دور لولاية هذه الأمصار، وما الذي يفعلون إذا لم يهتّبوا لنجدة لغتهم، وضادهم، ولسان آباؤهم وأجدادهم، ووسيلة دينهم؟

قالت شهرزاد، وهي تهدي من روعه: لا عليك يا «طويل العمر» فغير هذا ما نريد من ولاة الأمر، ذلك أن المطلوب منهم حل مشكلة ذات طابع آخر مرتبط بالشبكة العالمية، وتمثل واحدا

.. ثم إن شهريار في الليلة الثانية بعد الألف طلب من شهرزاد أن تكمل له الحكاية وتم له الرواية، فقالت: أعلم يا صاحب التاج المجيد والملك السعيد، أن الناس، بعد كل ما رأوا من عجائب الدنيا التي رويها لك، تطوروا فطوروا طرق الاتصال فيما بينهم، وكان أوسعها تلك الشبكة التي سمّوها «إنترنت»، وهي شبكة إلكترونية....

قال شهريار: لا تشرحي كثيرا، يا شهرزاد، فقد حدثني عنها والي أمريكة بيل بن أبيه، وقال إنها سلاحه الآن في الحرب مع خصمه روبرت ابن أمه، لكن أكمل ما تقولين.

وأكملت شهرزاد: يا سيدي، إن هذه الشبكة، ككل عوامل التقدم، دخلت أيضا إلى بلاد العرب، وتطوروا فيها وفي تعاملهم معها حتى أنهم أنشأوا «بلاد العرب الإلكترونية» دليلا على تعلقهم بها،

وصار صغيرهم وكبيرهم يحدثك عنها ويسعى للاتصال بها، فمن حظي بها زادت رغائبه إليها، ومن لم يحظ ظل يخمن شكلها ويجتهد في أسرارها، فكانها صارت ديدن كل واحد فيهم.... وقاطعها شهريار منتفضا من غضبه: ويل لهذا الوالي بيل، فبهذا جعل لبلداته الصفراء السيطرة على أفئدة الناس وتفكيراتهم..

فتبسمت شهرزاد، وما أدراك كيف تتبسم، وردت بهدوء: كلا يا مولاي، فليس الذنب ذنبه وحده دائما، لكن المشكلة هنا لها وجهان، وأنا أذكرهما لك يا ذا الوجه الريان. وأوما الملك الهمام ما فهمت منه رغبته في الإتمام، فقالت: أما أولى المشكلتين فهي قلة المحتوى العربي واتجاه كثير من الشركات العاملة إلى الإكثار

مركز المعلومات

Data Center



- ٢ - المؤشرات الرقمية والإحصائية المتعلقة بمختلف جوانب الاقتصاد الأردني.
- ٣ - المعلومات والمؤشرات الرقمية المتعلقة بالشركات المساهمة العامة تفصيلاً.
- ٤ - التحليل الاقتصادي الشامل لواقع الاقتصاد الأردني.
- ٥ - التعريف الوافي بسوق عمان المالي.
- ٦ - أهم المعالم الأثرية والمرافق السياحية في الأردن مرفقة بالصور الملونة.



البرنامج الرائد في مجال المعلوماتية المتعلقة بواقع الاقتصاد والتجارة والاستثمار في الأردن وهو مرجع ثري بالمعلومات التي تدور حول:

- ١ - المعلومات الدليلية المتعلقة بالمؤسسات والشركات.

سعر النسخة الواحدة 100 دولار أمريكي

إن إمكانية المستخدم في أن يحوّل أية أرقام تدل على المبالغ بالدينار الأردني إلى أية عملة أجنبية يريدها وبالعكس وفي أن يحوّل أية أرقام إلى رسومات بيانية أو مخططات أو قطاعات أو أعمدة بيانية، أو الحصول على أية معلومات أو بيانات باللغة العربية أو الإنجليزية، والانتقال من أحدهما إلى الأخرى بسهولة تعتبر من مزايا البرنامج العديدة التي يستكشفاها المستخدم حال اطلاعه على دليل الاستخدام أو استخدامه للبرنامج.

مؤسسة شرق المتوسط للدراسات والتسويق

عمان-الأردن / شارع وصفي التل - مجمع أبو حريب التجاري - ط ٣ - مكتب ٢٠٢
هاتف: +٩٦٢ ٦٦٩١١٤٥ / +٩٦٢ ٦٦٩٨٠٥١ / +٩٦٢ ٩٩٥٠٢٨٨

السادة : مؤسسة شرق المتوسط للدراسات والتسويق

الرجاء إرسال نسخة نسختين أكثر

أرفق شيكا بنكيا مصدقا/حوالة بنكية بقيمة

على حساب البنك العربي/فرع الجاردنز- مؤسسة شرق المتوسط للدراسات والتسويق

رقم الحساب ٩١٨٥١-٠٢/٥٠٠ - عمان / الأردن

الاسم:

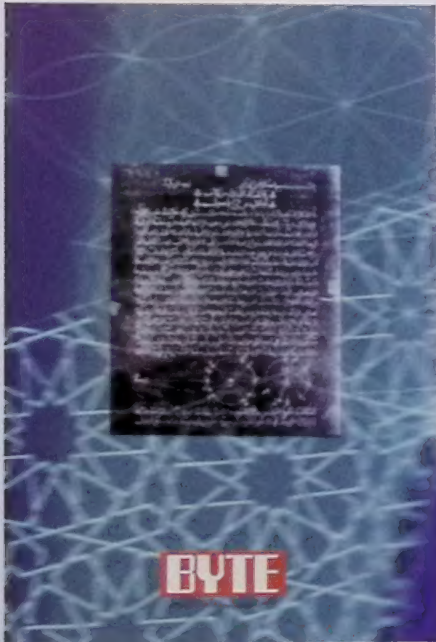
العنوان:

الهاتف : الفاكس:

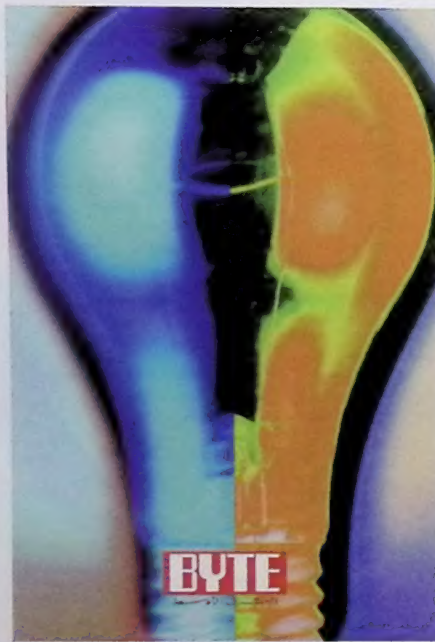
ص.ب: الرمز البريدي:

رقيم الاستثمار الكراء 21

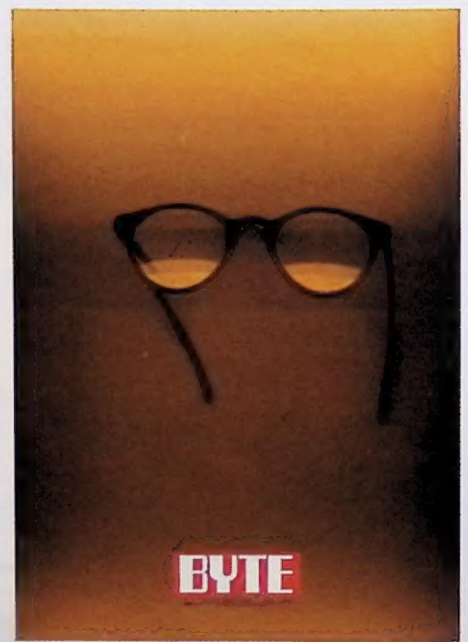
يقرؤها أصحاب القرار ضوء على الإبداع التقني المرجع لتقنية المعلومات في العالم العربي



BYTE



BYTE



BYTE

t h e a r a b i a n a l i g h t o n r e a d b y d e c i s i o n
c o m p u t i n g t e c h n i c a l m a k e r s i n t h e
a u t h o r i t y i n n o v a t i o n s m i d d l e e a s t

Mopile Access Phone

Mitsubishi Personal
Mobile Communication
Division

<http://www.mitsubishi.com>

UPLink Client and UPLink Server

Unwired Planet
<http://www.uplanet.com>

«هاتف إنترنت»

(الاسم الرمزي)

AT&T Wireless Services
Wireless Data Division
<http://www.airdata.com>

هواتف الشبكة العالمية

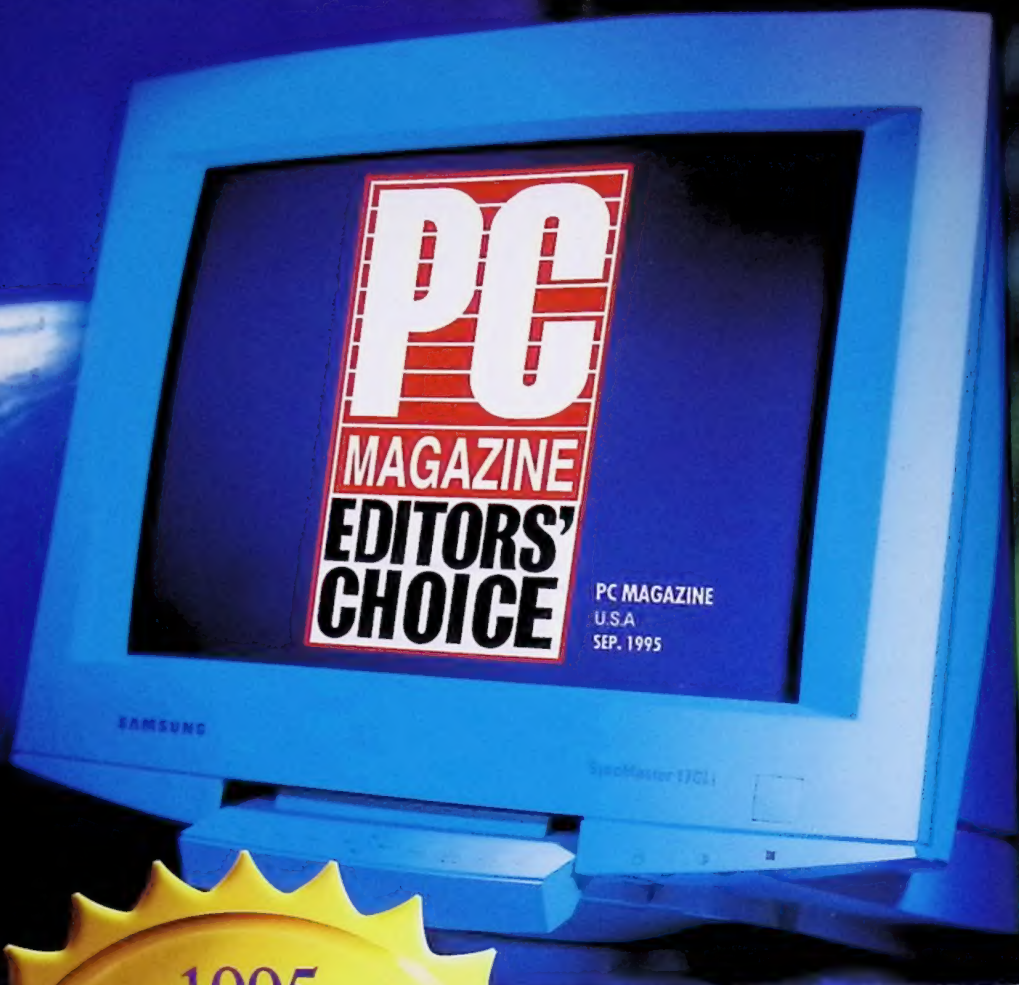
ما مدى شيوع الشبكة العالمية؟ مع وصول الجيل الجديد من الهواتف الخلوية الرقمية، فإنها ستكون على بعد مكالماتك، حيث يمكنك الحجز للسفر، والتأكد من شحنة بريدية، والحصول على أسعار الأسهم، أو إعطاء أمر مبيعات عبر الهاتف إلى أي خادم «إنترنت»، أو أي خادم عام مربوط مع حزمة البيانات الرقمية الخلوية CDPD الخاصة بشركة AT&T من خلال خدمة الوصول اللاسلكية لشبكة «إنترنت» (والتي سوف تكون متوفرة بشكل تجاري كامل في عام 1997). ولن تكون أسعار أدائها أعلى من أسعار الهواتف الخلوية العادية.

مع ظهور CDPD فإن شبكات الهاتف الخليوي الرقمي سوف تعمل مع رزم بروتوكول «إنترنت» IP ومع خدمات الشبكة العالمية التي تستخدم برنامج خادم «اب لثك» من شركة «أوايرد بلانت»، ويعمل الخادم مع لغة ترميز الأجهزة اليدوية HDML.

لن يعمل «فيتسكيب نافيجيتور» هنا، وبدلاً منه يمكنك استخدام مستعرض مستفيد «اب لثك» من شركة «أوايرد بلانت» المضمن في هواتف خلوية خاصة من شركتي AT&T و«ميتسوبيشي». هذا المستعرض ينقل ملصقات لغة ترميز الأجهزة اليدوية بصيغة عرض على أربع أسطر.

مع لغة ترميز الأجهزة اليدوية يقوم مصمم صفحة الشبكة العالمية بإنشاء أزرار رقمية توضع في السطر الرابع في الشاشة وذلك للاستعراض التفاعلي للشبكة العالمية، حيث ينشط كل زر ربطا مع الخادم، وسيكون باستطاعة المستخدمين إدخال البيانات بتماذج تشبه مفاتيح الهاتف الحرفية الرقمية.





IF (DESIGN)
GERMANY



PC GO
GERMANY



PC PROFESSIONAL
GERMANY



PC DIREKT
GERMANY



PC WELT
GERMANY



PC MAC
FRANCE



MAC WELT
GERMANY



PC EXPERT
FRANCE



SI
CANADA



PC PRO
U.K.



COMPUTERWELT
AUSTRIA



PC POWER
U.K.

PC WORLD

PC WORLD
AUSTRALIA

COM

COM
AUSTRIA

COMPUTERWELT

COMPUTERWELT
AUSTRIA



WINDOW MAGAZINE
USA



قد تكون مفاجأة للبعض حقيقة أن SyncMaster لقيت كل هذا التقدير من جانب الخبراء، ولكننا من جانبنا، لم نفاجأ على الإطلاق. لأن SyncMaster هي ثمرة تطلعنا وسعيها العائلي إلى الامتياز. إن SyncMaster هو أفضل مراقب ملون في العالم. ولا يمكن لأحد إنكار حقيقة أن مراقب SyncMaster قياس 17 بوصة، يمثل فئة من المراقب قائمة بذاتها.

MIDDLE EAST OFFICE

Samsung Gulf Electronics, FZE

Tel: 9714-837700

Fax: 9714-837710

Authorised Dealers & Distributors

BAHRAIN: Ashraf Bros, Tel: 973-534439 Fax: 973-534406 • DUBAI: Megaplus Int'l, Tel: 9714-359700 Fax: 9714-359850 • DUBAI: Thomson Computer Int'l, Tel: 9714-529790 Fax: 9714-518710 • JORDAN: STS, Tel: 9626-827611 Fax: 9626-829213 • KUWAIT: Al Andalus Trading Co W.L.L., Tel: 965-2441215/6 Fax: 965-2452338 • LEBANON: Tawil &

Co, Tel: 9611-380363 Fax: 9611-601071 • QATAR: Darwish Trading, Tel: 974-434308 Fax: 974-426378 • SAUDI ARABIA: Universal Systems, Tel: 9661-4651524 Fax: 9661-4624860 • SHARJAH: American Computer Systems, Tel: 9716-356575 Fax: 9716-368964 • SYRIA: Al Mawared Export & Import: Tel: 963-11-4428054, Fax: 963-11-2217733

Designed for



Microsoft
Windows 95

Olympic ideals, real-world solutions

IBM TECHNOLOGY FACTS Computing systems / facilities

- 4 System / 390 enterprise mainframe systems
- 80+AS/400 Advanced Servers
- 20 RS/6000
- 7.000+PC desktops/laptops
- 250+Token Ring LANs

A T L A N T A 1 9 9 6



Worldwide Information Technology Sponsor

Visit the 1996 Olympic Games Home Page on the World Wide Web at:

<http://www.ibm.com>

<http://www.olympic.ibm.com>

<http://www.atlanta.olympic.org>



Worldwide Information
Technology Sponsor

EGYPT: IBM World Trade Corporation :
Tel. : 20 - 2 - 3492533 Fax : 20 - 2 - 3601227
SAUDI ARABIA: Saudi Business Machines Ltd.(SBM):
Tel. : 966 - 2 - 6600007 Fax : 966 - 2 - 6651163
LEBANON: Quentech:
Tel.: 961 -1 - 581842 Fax : 961 - 1 - 581843

GULF : Gulf Business Machine (GBM) :
Tel. : 973 - 210880 Fax : 973 - 210576
JORDAN: United Business Machine (UBM):
Tel. : 962 - 6 - 670171 Fax : 962 - 6 - 670173
PAKISTAN : IBM Tel. : 92 - 21 - 5661760
Fax : 92 - 21 - 5661760