تعلم تصفح الانترنت • حياة الماكنتوش الداخلية • مواقع مفيدة

تصنيع اول دائرة حبة الكترونية

برنامج لتعريب الانترنت من مخر

التراسل وبناء شبكات الاتصالات

كاميرا فيديو بتقنية بلوتوث

تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

gti@y.net.ye

TELECOMMUNICATION INFORMATION TECHNOLGY MAGAZINE

September 2001 Volume 1 Issue 3 Prise 100 R.y

السنة الأولى- العدد الثالث - رجب ١٤٢٢هـ - الموافق سبتمبر ٢٠٠١م الثمن ١٠٠ ريال

البحث في اكبر قاعدة بيانات في العالم

اخطر وسائل القرصنة الالكترونية

كائنات حية على كوكب المريخ

الاتصالات في ظل الثورة: انطلاقة نوعية نحو المعلوماتية والعصر الرقمي

إيش منتظر؟

٣٠٠ وحدة صالحة لمدة ٩٠ يوماً.

نوع المكالمة	تكلفة الاتصال	
من سبأفون إلى سبأفون	وحدتان/الدقيقة	
من سبأفون إلى غيرها	الدقيقة الأولى	الدقيقة الثانية وما فوق
	٤ وحدات بالدقيقة	٣ وحدات بالدقيقة

بطاقة التعبئة	التكلفة	عدد الوحدات	مدة الصلاحية	مدة السماح	مجموع أيام الاستعمال
برونز	٢،٠٠٠ ر.ي	٢٠٠	١٥	٣٠	٤٥
فضة	٣،٠٠٠ ر.ي	٣٠٠	٣٠	٣٠	٦٠
ذهب	٥،٠٠٠ ر.ي	٦٠٠	٦٠	٣٠	٩٠
بلاتينوم	١٢،٠٠٠ ر.ي	٩،٦٠٠	٩٠	٣٠	١٢٠

- بدون إشتراك شهري
- تناسب ميزانيتك
- بدون عقود
- بدون فواتير
- بدون كفالة تأمين
- خدمة التخابر الدولي

من

سوبر نبأ أسهل كارت نقال مدفوع سلفاً بمتناول الجميع.

رئيس التحرير:
م/ محمد حميد الأثوري

مدير التحرير:
يحيى محمد المطري

الانترنت والمعلومات تكنولوجيا

السنة الأولى - العدد الثالث - رجب ١٤٢٢ هـ
الموافق سبتمبر ٢٠٠١م

في هذا العدد

نافذة على العالم 8

- "كود بلو" فيروس يهدد الحاسبات
- تدشين شبكة البورصات العربية
- السيارة الصامتة
- اطلس إلكتروني للمواقع الاثرية بمصر

الكترونيات 10

- التلفزيون العملاق
- تصنيع اول دائرة الكترونية حية
- رقاقة اصغر من الشعرة بمائة الف مرة
- كاميرا فيديو بتقنية بلوتوث

تقرير الشهر 12

الاتصالات.. انطلاقة نوعية.. نحو المعلومات والعصر الرقمي

علوم الحاسوب 18

- خسائر الفيروسات خلال العام الحالي.
- حياة الماكنتوش الداخلية
- بالم الكفية في دائرة الاتهام
- كتاب "Illustrator 9 المدهش" باللغة العربية
- تطوير برامج عربية باستخدام لغة ڤيجوال بيسك

- الهاكرز اخطر وسائل القرصنة الالكترونية

آفاق الغد 27

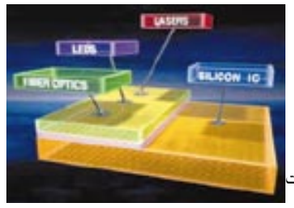
- كائنات حياة على كوكب المريخ

- أنسان الي لجراحات المـخ

ملف العدد 33

- البحث في اكبر قاعدة بيانات في العالم

عالم الاتصالات 42



- موتورولا تطور هواتف باستخدام السليكون
- ارسال البيانات السرية عبر الفضاء
- هاتف محمول من سامسونج
- مواد خاصة للتموية على موجات الرادارات

انترنت 52

- هاتف محمول لتصفح الانترنت
- برنامج لتعريب الانترنت من صخر
- مواقع مفيدة على الانترنت

البوابة التعليمية 56

- كيف تستعيد ملفاتك بعد حذفها نهائيا؟
- تعلم تصفح الانترنت..

العنوان: الجمهورية اليمنية - صنعاء - شارع الثورة - ص.ب : (٢٥٥٠٧) - ت : (٣٣١١٩٨) فاكس (٣٣١٣٩٣) البريد الالكتروني: mtit @y.net.ye

الاشتراكات : للاشتراك السنوي داخل الجمهورية اليمنية (٥٠٠٠) ريال والدول العربية واتحاد البريد العربي (٥٠) دولاراً امريكياً وباقي دول العالم (١٢٠) دولاراً امريكياً.

الثورة.. تدفق العطاء

نتناول في هذا العدد لمحةً سريعةً عن الاتصالات في اليمن .. لنسلط الضوء على ابرز التحولات الاستراتيجية التي شهدها هذا القطاع .. منذ انبلاج فجر الثورة اليمنية الخالدة «سبتمبر واكتوبر» حيث تعتبر تلك الانجازات ثمرةً من ثمار الثورة اليمنية الخالدة والمتجددة في الافكار والرؤى التي تعكس ملامح النضوج بفضل التوجه الديمقراطي للنظام الجمهوري الذي أرسى قواعد الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي بقيادة الاخ/ علي عبد الله صالح رئيس الجمهورية .

وقد استحوذ هذا القطاع الحيوي على اهتمامات فخامة الأخ / الرئيس .. فأخذ يتنامى ويتزايد ويتخذ منحىً جديداً يتواءم مع التطورات المتسارعة للعصر التقني والمعلوماتي .. وما تزال توجيهات فخامته تدعو لمراجعة السياسات التعليمية بشكل شامل .. لإستحداث الاساليب التي تتناسب مع المتغيرات المستمرة .. ووضع المناهج التعليمية التي تلبي حاجات الواقع ومتطلبات التنمية .. وادى ذلك إلى استحداث وزارات جديدة للتعليم الفني والتقني .. لتتسق وظائف التعليم وتحقق الأهداف المرجوة منها .

وتزامن ذلك مع السعي المتواصل لاستكمال البنية التحتية للمعلومات والإتصالات.. وتوسيع شبكات الهاتف في إطار مشروع طموح يستهدف إنشاء مليون خط هاتفي جديد .. وتبسيط الاجراءات لتصل خدمة الاتصالات إلى كل مكان في اليمن .. وتمّ تدشين المرحلة الأولى لهذا المشروع في نفس الوقت الذي تتم فيه تهيئة الظروف للنهوض بالبنية المعلوماتية بشكل شامل.

وثمة توجيهات أخرى من القيادة السياسية.. أبرزها وضع خطط وبرامج متقدمة.. تتيح للمواطنين الفرص الواسعة للمساهمة في الانطلاقة الجديدة .. من خلال اكتساب المعلومات واستخدام الحاسوب .. ويتمثل ذلك في المشروع الوطني لمحو أمية الحاسوب .. والتوسع في مشروع خدمة الإنترنت .. فضلاً على ادخال الحاسبات في إطار المنظومة التعليمية العامة .. وتحديث الادارة باستخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير نظم المعلومات .

ومن جانب آخر تم تدشين مشروع الاتصالات الفضائية.. عبر القمر الصناعي الثريا .. وإتاحة الفرص للقطاع الوطني الخاص ليسهم في مشاريع اقتصادية مشتركة .. بما فيها الاستثمار في مجال الاتصالات ..

ويعبر كل ذلك عن التوجهات الجادة والصادقة لقيادتنا السياسية .. وتعتبر هذه النقلة الحضارية ثمرةً من الثمار اليانعة للثورة اليمنية الخالدة «٢٦ سبتمبر و١٤ اكتوبر» التي مايزال عطاؤها متدفقاً ومتجدداً .. وعلينا وقع العبء في المحافظة على هذه المكتسبات الوطنية .. بمزيد من الوعي الشعبي والرسمي .. وبتضافر الجهود، وحشد الامكانات، وشحذ الهمم والطاقات .. وبالتفاعل الإيجابي مع كل المتغيرات .. لنصل إلى المرامي والغايات .. والله الموفق.

تلقت

المجلة العديد من رسائل القراء تتضمن استفسارات وتساؤلات حول موضوعات تتعلق بالبرمجيات وبالمشاكل الناجمة عن اعطال الحاسوب . . واخرى عن استخدام وتصميم مواقع الانترنت ومحركات البحث على الشبكة ، وها نحن نستعرض رسائلهم . . ونجيب على تساؤلاتهم . .

■ الأخ / ابراهيم عبد الله عثمان الحمادي يسأل عن كيفية التخلص من الرسالة التي تظهر في الكمبيوتر تحت نص : « قام هذا البرنامج بعملية غير شرعية ... إغلاق»..

■ **المحرر :** تظهر هذه الرسالة عندما يكون هناك نقص في ملفات النظام ولذلك يفضل تحميل النظام من جديد ..

حلقات عن البرمجة

■ الأخ م/ صلاح الشعيبي يتسأل عن إمكانية انزال حلقات باللغة العربية عن هندسة البرمجيات ، حتى يتزود المختصون بآخر الابحاث والدراسات في هذا المجال الهام.

■ **المحرر :** ستتناول المجلة في اعدادها القادمة موضوعات عن البرمجة، ولكنا نتناول الموضوعات حسب الأولوية والأهمية في الفائدة العامة لغالبية القراء .

افضل مواقع البحث

■ الأخ / محمد خير العويني تضمنت رسالته أربعة أسئلة .. في أولها يسأل عن أفضل موقع للبحث عن الصور في شبكة الانترنت .. ويسأل في الثاني عن موقع خاص للبحث عن معاني الكلمات في أية لغة كانت وتحويلها للغة العربية .. أما في الثالث فيسأل عن أهم المواقع العربية التي تهتم بالاجابة على المشاكل التي تنجم عن أعطال الحاسوب .. والتي توضح كيفية صيانة الحاسب ، ويسأل أخيراً عن أفضل بطاقات المودم الموجودة في الاسواق المحلية .

■ **المحرر :** للبحث عن الصور اليك يا أخ / محمد خير هذين الموقعين www.ephesus.FuturestuFF.net وwww.khayma.com/divin وموقع عجيب يقدم خدمات الترجمة لاشهر اللغات في العالم وهو كالآتي :- www.ajeeb.com

وستجد على صفحات العدد القادم ان شاء الله الاجابة الكافية عن صيانة الحاسبات في موضوع تحت عنوان «صيانة ووقاية الحاسبات».

وافضل بطاقات المودم المتوفرة محلياً التي تدعم معيارية V.90 وسرعته 56 kb/s.

نقص ملفات النظام

■ الأخ / حارث على الاشول- حضرموت.. يشكو من بطء الجهاز بعد تحميل نظام التشغيل للمرة الثانية ومن نقص ملفات النظام؟

■ **المحرر :** كثيرون اولئك الذين يشتكون من هذه المشاكل ، ويرجع السبب في ذلك الى قرصنة البرامج، معظم النسخ الموجودة في الاسواق اليمنية منسوخة كلها ... ولذلك يفضل استخدام النسخ «الاصلية » في نظام التشغيل .. ويمكن نسخ الباقي .. ولكنها تؤدي الى التعليق والى بطء الجهاز.

شكراً..
وصلت الرسالة

■ الأخ / صلاح الشعيبي - مدارس الزهراء .

■ الأخ / احمد مسعد احمد اليريمي - تعز - ص.ب: ١١٠٩

■ الأخت / اضواء عبد العزيز -رسالة بالبريد الالكتروني .

■ الأخ /محمد عبدالله العويني - جامعة حضرموت.

■ نضال محمود فطين- صنعاء

■ المحرر

شكراً لكل الذين بعثوا الينا برسائلهم، ونرحب بكل الاصدقاء في كل الاوقات.. ونؤكد ان رسائلهم ستنال كل الاهتمام ونعتذر بشدة عن عدم نشر مساهمات بعض الاصدقاء مع كل تقديرنا لجهودهم الطيبة، وسنرد على التساؤلات الواردة الينا بعد تحويلها للمختصين كل في مجاله.

تنبية

بسبب وجود اشكالية في استقبال البريد الإلكتروني «mtit@y.net.ye» فقد تم استبداله بالبريد الالكتروني التالي «gti@y.net.ye» وذلك بشكل مؤقت حتى يتم اعداد موقع للمجلة ونعتذر للاخوة القراء الذين حاولوا التواصل معنا بالبريد الالكتروني ولم يتمكنوا من ذلك.

السيارة الصامتة

رفعت شركة "كريه" Cree التي يوجد مقرها في مدينة بيل Biel السويسرية الستار عمّا قد يوصف بالسيارة المثالية للمدينة المثالية. هذه السيارة التي تتسع لراكبين اثنين ، والتي أطلق عليها المهندسون اسم "سام" Sam، تسير بالطاقة الكهربائية وبسرعة أقصاها خمسة وثمانون كيلومتراً في الساعة، ولا يزيد وزنها على خمسمائة وخمسة وأربعين كيلوغراماً.

وقال الناطق بلسان فريق الخبراء الخمسة عشر الذين عكفوا على تطوير السيارة "سام" بمدينة بيل، إنها سيارة صمّمت للتنقلات في المدن وبالتعاون مع المتاجر التعاونية "كووب" Coop التي ساهمت في المشروع بمليون فرنك سويسري.

وأشارت الجزيرة نت الى أن معظم المهندسين والتقنيين الذين ساهموا في تطوير "سام" ، كانوا ممّن ساهموا قبل بضع سنوات في مشروع مماثل لتطوير السيارة الخفيفة سواتش" التي تجوب الشوارع الأوربية وغيرها حالياً باسم آخر هو "سمارت".

صنع الهيكل والأبواب المغلفة للسيارة "سام" مما يعرف باللدائن الحرارية البلاستيكية المتينة والقابلة لألوان مختلفة، وتتميّز هذه السيارة الكهربائية النظيفة والصامتة بنسق الحركة على العجلات الثلاث، نظراً لاقتراب مركز الثقل من أرضية الشارع.

يسهر على الكمبيوتر حتى الموت

لقي شاب حتفه حيث عثر عليه من غير حركة متكئاً على لوحة مفاتيح كمبيوتر.

وقد توفي الشاب (٢٢ سنة) بمدينة شيانغ الصينية بمقر نادي انترنت عمومي.

ويبدو ان الشاب المذكور لقي حتفه بعد ان قضى ليلته كاملةً في اللعب على البرنامج الشهير "كونتر ستريك".

وحسب ما أوردته المصادر الطبية فإن الامر يتعلق بسكتة قلبية وهي السبب المباشر لوفاة المعني بالأمر.

كما أضاف بعض الأطباء ان تضافر التعب والقلق ليومين من شأنهما الدفع الى الحالة المشابهة.

أول أطلس إلكتروني للمواقع الأثرية في مصر

■ القاهرة - قام المجلس الأعلى للآثار في مصر بالاشتراك مع المركز القومي لتوثيق التراث الحضاري والطبيعي بوزارة الاتصالات بإصدار أول أطلس للخرائط الإلكترونية للمواقع الأثرية في مصر.

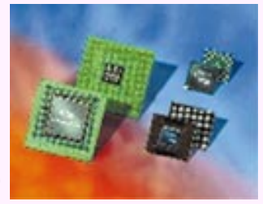
وهذا الأطلس يوفر كل المعلومات الأثرية والتاريخية بصور مختلفة تتناسب مع اهتمامات جميع المهتمين بالآثار سواء على مستوى المؤسسات أو المتخصصين الأثريين والباحثين أو عامة الجمهور.

والأطلس المصور لآثار مصر مدعم بالصور والخرائط والبيانات الكاملة عن هذه المواقع في شكل قاعدة بيانات لكل أثر مع تحديد هويته سواء كان مملوكاً للآثار أو خاضعاً لإشرافها. يشار إلى أن الجزء الأول من الأطلس يضم عشرين خريطة عليها ١٠٠ موقع أثري وبياناتها ومحتوياتها وتفاصيلها من رسوم ونقوش وقطع وزخارف ليسهل عمل الدارسين والباحثين والمهتمين في هذا الجانب.

ابتكار رقاقة أصغر من الشعرة بمائة الف مرة

اعلنت «اي.بي.ام» انها ابتكرت اول رقاقة الكترونية يمكن ادراجها في جزيئية، ما يمكن ان يساهم في زيادة قوة اجهزة الكمبيوتر مع خفض كمية الطاقة التي تستهلكها.

ابتكرت الرقاقة انطلاقاً من جزيئية اسطوانية من ذرات الكربون او "جزء من مليار من رابط الكربون" وتؤكد مجموعة «اي.بي.ام» في بيان اصدرته انها اصغر من الشعرة بمائة الف مرة.



وتمثل التكنولوجيا النانوية «التي تعتبر جزءاً من مليار من الملم» مستقبل المعلوماتية.

وقال مدير قسم التكنولوجيا النانوية في «اي.بي.ام» لرويترز ان هذه الرقاقة الجديدة هي "البديل الاول المحتمل لرقاقات السيليسيوم المعتمدة حالياً حين يصبح من المستحيل التوصل الى رقاقات اصغر حجماً وهو حاجز مادي يتوقع الاصطدام به بعد ١٠ او ١٥ عاماً ". واضاف ان "التكنولوجيا النانوية التي تتخطى السيليسيوم قد تقود الى تطور يفوق التصور في مجال خفض حجم اجهزة الكمبيوتر ورفع طاقتها".

وقالت «اي.بي.ام» انها ستسعى الآن لابتكار استخدامات معلوماتية اكثر تعقيداً لهذه التكنولوجيا.

كاميرتا فيديو بتقنية بلوتوث

كشفت شركة سوني العملاقة لإنتاج المعدات الإلكترونية الاستهلاكية مؤخراً عن كاميرتي فيديو يمكن توصيلهما بالانترنت باستخدام تكنولوجيا لاسلكية قصيرة المدي تسمح بالاتصال بين الاجهزة دون كابلات.

وتتيح تكنولوجيا "بلوتوث" لكاميرتي الفيديو دي.سي.ار (بي سي ١٢٠ ودي.سي.ار) اي بي ٧ ارسال صور متحركة وثابتة رقمية لجهاز الكمبيوتر الشخصي او عن طريق التليفون المحمول الى الانترنت.

وقال المسئول عن المنتجات المحمولة في سوني: إنها أصغر وأخف كاميرا رقمية للفيديو، والآن تتصل بالانترنت وتستخدم الكاميرا تكنولوجيا ميكروام.ڤي. التي تحول الصور المتحركة والصوت الى شكل ام.بي.اي.جي٢ مما يتيح للاجهزة تخزين ونقل صور الفيديو بكفاءة اذ انه يستخدم مساحة اقل في الذاكرة.

التلفزيون العملاق

اختتم في برلين اوائل الشهر الجاري المعرض الدولي لاكترونيات الترفيه ، وقد طرحت فيه العديد من المنتجات الجديدة في السوق بمجرد انتهاء المعرض.

وقد عرضت شركة لوي الحجم الهائل بتقديمها أكبر جهاز تلفزيون في أوروبا يبلغ طول الخط القطري لشاشته ١٠٢سنتيمتراً . وقد زود التلفزيون العملاق بمجموعة من إلكترونيات الوسائط المتعددة في جهاز مناظر له يبلغ ٧٠ سنتيمتراً في المعرض وعمق الشاشة الضخمة لا يزيد عن ٦,٥ سنتيمتراً ويزن حوالي نصف وزن التلفزيون المناظر له من الانواع العادية .

عرضت تلفزيونات شاشات البلورات السائلة بأحجام أصغر و قامت شركة سوني بتصنيع تلفزيون صمم لاستقبال كافة البرامج الرقمية المتوفرة مجاناً بالاعتماد على تكنولوجيا الوسائط المتعددة «ملتي ميديا هوم بلاتفورم».

وقد أعلنت شركة شنايدر للالكترونيات عن جهاز الفيديو الجديد الرقمي الذي يعمل بالريموت كونترول، ويمكن برمجته في حالة غياب المستخدم عن المنزل كما يمكن توصيله بأية وصلة داخلية .

وعرضت شركة جي. في . سي ما تقول إنها « أصغر كاميرا فيديو في العالم » ، في حجم علبة السجائر، ويمكن تحميل الصور من وإلى كمبيوتر عن طريق كارت تخزين وسوف يتراوح سعرها بين ٣٥٠٠ إلى ٤٠٠٠مارك .

،كما كانت الابتكارات الجديدة الاخرى في المعرض هي دمج التلفزيون ومشغل الفيديو الرقمي ، والجهاز مثبت في شاشة تلفزيون عرضها ٨٢ سنتيمتراً ، ولا يكشف أن هناك في الجهاز ما يزيد عما تراه العين سوى درج صغير ، وتقدر فيليبس الشركة المصنعة الجهاز بحوالي ٣٤٠٠ مارك .

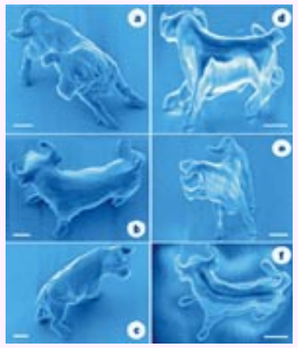
روبوتات تتصدى للامراض في الاوعية الدموية

قام العالم الياباني ساتوشي كاواتا بخت اصغر ثور في العالم على الاطلاق.

والثور الصغير الذي لا يرى الا بعدسات ميكروسكوب الكتروني يمثل ثورة في عالم الاشياء متناهية الصغر وصناعة البصريات.

هذه التقنية التي طورها فريق كاواتا في جامعة اوساكا بغرب اليابان ربما تساعد صناعة الاشياء متناهية الصغر في الابتعاد عن الاعتماد على مادة السيليكون واستخدام البلاستيك.

ويبلغ حجم الثور المنحوت من الذيل الى القرنين عشرة من الالف من المليمتر ويحاكي المنحوت البلاستيكي المتناهي الصغر كل تفاصيل المخلوق الطبيعي ويبلغ طول الثور نحو عشرة ميكرونات وهو يقارب حجم كرية دم حمراء".



واظهرت اكتشافات حديثة انه يمكن تصنيع البلاستيك ليكون موصلاً للكهرباء مما يفتح الباب امام انواع لا حصر لها من الرقائق إضافة الى ان البلاستيك يتمتع بمرونة عالية ويمكن صنعه ليضيء في الظلام.والاحتمالات العملية لاستخدام البلاستيك لا حدود لها.

ويقول كاواتا ان من الممكن ان تؤدي هذه التقنية الى بناء رقائق الكترونية بلاستيكية ثلاثية الابعاد على شكل طبقات جزيئية مما سيزيد قوة الحاسبات بشكل كبير. والدوائر المتكاملة الحالية مصنوعة ضمن اسطح من السيليكون ثنائية الابعاد.

ويحلم المتخصصون في هذا المجال بادخال روبوتات متناهية الصغر الى الاوعية الدموية والخلايا الليمفاوية لمنازلة الامراض والتصدي لها.

كلبان آليان من سوني

عرضت شركة سوني اليابانية العملاقة في مجال الالكترونيات كلبين آليين من عائلة كلاب "ايبو" الشهيرة احدهما يتمتع بشخصية شديدة اللطف والاخر يتميز بالمكر.

واوضحت الشركة في بيان لها ان شخصيتي لاتي وماكارون يتم تحديدهما بفضل برنامج الكتروني مرافق لايبو لكن احتكاكهما بالبشر والبيئة المحيطة يمكن ان يغير صفاتهما.

ويفهم الكلبان ٧٥ كلمة بسيطة، ويجيبان عندما ينادى عليهما بالاسم الذي يعطى لهما، وعلى اسم مقتنيهما، ويعبران عن مشاعرهما عندما يسمعان الاسم.

وقالت سوني ان الكلبين اللذين يوجد في كل منهما ١١ مفصلا، يقومان بحركات راس او اقدام اكثر قرباً من الحقيقة واكثر طبيعية من سابقيهما. ولديهما مجسات في الراس وتحت الاقدام وفي طرف الذيل.

تصنيع أول دائرة حيّة الكترونية

نجح علماء ألمان في ايصال الخلايا العصبية لحيوان الحلزون بمعالج صغروي.. مكونين بذلك للمرة الاولى دائرة كاملة حية جزئياً، كما جاء في دراسة نشرتها مجلة الاكاديمية الوطنية الاميركية للعلوم، "بروسيدينغز اوف ذا ناشيونال اكاديمي اوف ساينس".

وقام العلماء باستخراج حوالي ٢٠ خلية عصبية من حيوان الحلزون الرخوي.. مستخدمين انابيب شعرية مجهرية، ووضعوا هذه الخلايا، التي يزيد حجمها قليلاً عن الخلية البشرية ومن ثم اكثر سهولة في التعامل، فوق معالجات صغروية بحيث وضعت كل خلية على محول له تأثير حقل قادر على تضخيم اصغر الفولتات وفوق مصدر طاقة يقوم بتحفيز الخلية العصبية.

وعلى الاثر نجح العلماء في توليد احتكاكات عصبية بين الخلايا. ثم اعطى تحفيز الخلية العصبية بواسطة معالج صغروي شارة كهربائية رصدها المحول الذي وضعت عليه الخلية العصبية وكذلك محول الخلية المجاورة.

واتاح هذا للباحثين معرفة ان الاشارة الكهربائية التي انتجتها شريحة السيليكيوم انتقلت من الخلية لاولى الى الثانية قبل عودتها الى السيليكيوم شبه الناقل مكونة بذلك اول دائرة مكتملة حية جزئياً.

في ذكرى
الثورة اليمنية
سبتمبر واكتوبر

الاتصالات:

انطلاقة نوعية.. نحو المعلوماتية.. والعصر الرقمي

منذ ابتلاج فجر الثورة اليمنية المجيدة «سبتمبر واكتوبر» ، شهد قطاع الاتصالات تطوراً ونقلة نوعية بعد ان كانت اليمن ترزح تحت وطأة النظام الامامي المتحجر والاستعمار البريطاني البغيض تعاني من العزلة الشديدة وتقبع في مجاهل العصور الوسطى ، بعيداً عن العالم . . وقد تعاظم الاهتمام بهذا القطاع الحيوي وجاءت التحولات الاستراتيجية مع تولي فخامة الرئيس / علي عبدالله صالح مقاليد السلطة وقيادة سفينة الوطن وتحقيق المنجز التاريخي الوحدة المباركة في الثاني والعشرين من مايو ١٩٩٠م . حيث تواصلت الجهود والطاقات والامكانات للارتقاء بقطاع الاتصالات لمواكبة الالفية الثالثة وعصر النهضة وتكنولوجيا المعلومات .

البداية الأولى

بقيام ثورة الـ ٢٦ من سبتمبر ١٩٦٢م تم بالتعاون مع ألمانيا الاتحادية توسعة السنترالات القائمة في المدن الثلاث صنعاء – الحديدة – تعز والتي كانت عبارة عن ثلاثة سنترالات صغيرة سعتها الاجمالية ٨٠٠ خط وبالاضافة الى توسيع خدمات التلغراف لتشمل مناطق ومدن رئيسية أخرى ، وكذا إنشاء وتوسعة شبكة الكابلات في المدن الرئيسية الثلاث وإنشاء وتجهيز مدرسةالهاتف بتعز إضافة الى توسيع خدمات التلغراف الدولية التي كانت تتم عبر شركة البرق واللاسلكي في عدن وعبر بيروت والقاهرة في فترة لاحقة.

في عام ١٩٦٦م تم التوقيع على اتفاق ثنائي بين اليمن والمانيا الديمقراطية تمت بموجبه توسعة سنترالات المدن الرئيسية بسعة «١٠٠» خط لكل منها وإنشاء خمسة سنترالات في ذمار وريم وإب وزبيد وباجل بسعة ٨٠ خط لكل منها وكذا إنشاء وتوسعة شبكات الكابلات الأرضية، وإدخال خدمات التلغراف الكاتب بين المدن الرئيسية وإنشاء عشرين محطة إتصالات لا سلكية بقدرة «100W» مائة وات ، وثلاث

محطات أخرى بقدرة «1000W»ألف وات ، إضافة إلى إنشاء وتركيب أجهزة حوامل ذبذبات للاتصالات عبر المدن بواسطة أسلاك هوائية «١١٢» قناة اتصال هاتفي وتلغرافي وتجهيز مدرسة المواصلات الثانوية الفنية بصنعاء .

وبعد استقلال الجنوب شهدت المواصلات بعض التطوير والنمو وامتدت الخدمات الهاتفية الى خارج عدن حيث شملت الحوطة «لحج » وزنجبار « أبين » ، والمكلا وسيئون « حضرموت » بسعة لا تزيد عن مائة خط هاتفي لكل منها عدى سنترال المكلا الذي كان بسعة «١٠٠٠» خط.

وفي الفترة من «٧٦-١٩٨٠» م تمت توسعة طاقة السنترالات العاملة إلى «٣٠٠٠» رقم هاتفي لتأمين الاتصالات المحلية وإدخال أجهزة اتصالات لاسلكية ذات موجات عالية «قناة واحدة » للربط بين عدن وبعض المحافظات التي كانت توجد بها السنترالات وكذا إدخال أجهزة اتصالات لا سلكية بسعة قناتين للربط بين عدن والمدن المجاورة .

الخدمة الهاتفية

وبحلول عام ١٩٧٨م، مع تولي فخامة الاخ علي عبدالله صالح قيادة الوطن كانت الاتصالات فيما كان يسمى بالجمهورية العربية اليمنية قد قطعت أشواطاً أعتبرت هائلة في حينها ، حيث كانت الخدمات الهاتفية في المدن الثلاث الرئيسية تضم ما لا يزيد عن «١٥» ألف خط هاتفي مع بضع مئات من الأرقام الهاتفية موزعة على ست من المدن الرئيسية الأخرى – جميعها أنظمة ميكانيكية – وكان هناك ما يقرب من «٦٠» قناة من قنوات الربط بين المدن تمثل معظمها وصلة لاسلكية عبر الأفق تصل صنعاء بتعز ثم عدن ولا تستفيد منها المدن الأخرى، فيما

■ تجهيز أنظمة لا سلكية تعمل بالطاقة الشمسية لتغطية المناطق النائية

كانت البقية عبارة عن وصلات سلكية هوائية ذات تقنية قديمة ولم تكن خدمة الهاتف الآلي متوفرة بين المدن الرئيسية فيما كانت خدمات الاتصالات الدولية وخدمة التلكس محصورة بثلاثة مكاتب إتصالات عمومية وذلك بفضل المحطة الأرضية للاتصالات الفضائية معيار «ب» التي كانت تتسع لبضع مئات من القنوات الهاتفية والتلكسية .

لذلك فإن الحديث عن تاريخ شبكة الاتصالات الهاتفية الحالية يعود الى نهاية السبعينات وعلى وجه التحديد بداية تولي فخامة الأخ/ على عبد الله صالح قيادة الوطن اليمني حين أدركت الدولة أهمية الدور الذي يلعبه قطاع الاتصالات في مجالات التنمية المختلفة ،حينها بدأت الدولة ممثلة بوزارة المواصلات في إعداد الدراسات والخطط لتأسيس بنية تحتية تمكنها من توفير خدمات الاتصالات الحديثة وتم العمل بالتنسيق والتعاون مع عدد من المنظمات الدولية والادارات العربية فجاءت منجزات العام ١٩٧٨م بالمستوى المطلوب حيث تم استكمال التعاقد مع ثلاث شركات فرنسية لتجهيز «٢٦٥٠٠» خط هاتفي – ضعفي السعة الهاتفية الموجودة حينذاك- كذا إنشاء وصلات ميكروويف بسعة ألفين قناة بين مختلف المدن « ضعف القنوات الموجودة حينها بعشرين مرة».

سنترالات من الجيل الثاني

وتشير مصادر المؤسسة العامة للاتصالات الى أنه بعد مفاوضات تم الاتفاق مع الشركة الفرنسية الرئيسية على أن تكون السنترالات المتعاقد عليها من الجيل الثاني من التقنية الرقمية ولم تكن تلك التقنية قد دخلت في كثير من البلدان المتقدمة ، ولكن وزارة المواصلات رأت حينها أن مواجهة تحديات التنمية لا تتم بالجري خلف التطور التقني بل بالقفز مباشرة الى طليعته .

وفي نفس العام تحققت إنجازات هامة على المدى القصير والمتوسط منها تجهيز « ٤٠٠» رقم للاتصال الهاتفي الآلي بين المدن الرئيسية الثلاث « ٢٠٠» في صنعاء « ١٠٠» في الحديدة «١٠٠» في تعز كما تم تجهيز أنظمة ريفية لاسلكية تعمل بالطاقة الشمسية غطت عشرات المواقع النائية في أعماق البلاد .

وبافتتاح القلب التمريري لسنترال شعوب الرقمي لم يزد عدد خطوط المشتركين في الحال ولكن أصبح باستطاعة « ١١» الف مشترك في صنعاء والحديدة وتعز الاتصال الآلي بين المدن فيما كان على الخطوط المتبقية الانتظار بضعة شهور لاستكمال أعمال التوسع في الشبكات الأرضية.

وفي الأعوام اللاحقة تم استكمال أعمال البنية التحتية من شبكات مواسير الكوابل وغرف التفتيش «المنهولات» بواسطة الفرنسيين والهولنديين والهنود وبإشراف من قبل السويديين وخبراء الاتحاد الدولي .

وفي العام ١٩٨٢م تم ربط أعداد كبيرة من خطوط المشتركين الجدد بعد ان تم تشغيل الاتصال الآلي بين المدن.

وعلى صعيد الاتصالات الدولية تم في سبتمبر ١٩٨٢م افتتاح سنترال دولي آلي ومحطة اتصالات أرضية فضائية معيار « أ» تتسع لمئات من خطوط الاتصالات الدولية وتحولت المحطة السابقة معيار «ب» للاتصال بالشرق الأقصى .

إنشاء المؤسسة العامة للاتصالات

في منتصف عام ١٩٧٩م قررت وزارة المواصلات إنشاء مؤسسة عامة للاتصالات السلكية واللاسلكية وهو ما تم بالتعاون مع خبراء الاتحاد الدولي للاتصالات والذين قاموا مع لجنة تأسيس المؤسسة بعمل دراسة لكافة المؤسسات والهيئات القائمة وإعداد دراسة اقتصادية للخطة المستقبلية للاتصالات وتم إعداد مشروع القانون الاساسي للاتصالات.

وقد باشرت المؤسسة نشاطها إبتداءاً من يناير ١٩٨٢م وكان من المقرر في ضوء دراسة فريق الاتحاد الدولي للاتصالات انها ستحتاج الى دعم نشاطها الجاري لمدة خمس سنوات، إلا أن المؤسسة استطاعت أن تعتمد على إيراداتها من العام الأول لإنشائها وخلال مرحلة تأسيس المؤسسة قامت الوزارة بإعداد دراسة لإنشاء المعهد العام للاتصالات توجت بإصدار القانون رقم «٢٠» لسنة ١٩٨٤م بإنشاء المعهد على أحدث الأسس والأنظمة التعليمية في مجال الاتصالات

المحطات الريفية

وتزامناً مع الاعمال الموجهة في مجال البناء المؤسسي والتطوير الإداري شهد قطاع الاتصالات جملة واسعة من أعمال الإنشاءات

■ «١٩٨٢م» بداية تأسيس بنية تحتية لتوفير خدمات الاتصالات الحديثة

والتوسعات الكبيرة .

– توسعة السنترالات وشبكات الكوابل في المدن بحوالي ثلاثة أضعاف سعاتها من «٢٦٥٠٠» الى «٩٩٥٠٠» خط هاتفي .

– إدخال عشرات السنترالات الصغيرة « مايتل البريطانية » إلى عدد من المدن الثانوية .

– إنشاء العشرات من المحطات الريفية الكندية واليابانية .

– إنشاء خط ميكروويف مباشر بين الحديدة وتعز وتوسعة الوصلات الاخرى بثلاثة أضعاف سعتها .

– إنشاء محطة إرضية ثالثة للاتصالات الفضائية متصلة بالقمر الصناعي (العربي) تتسع لمئات القنوات .

– إستبدال السنترالات القديمة في المحافظات الشمالية بأخرى رقمية من طراز EIOB-OCB .

– استبدال جميع السنترالات الميكانيكية القديمة في المحافظات الجنوبية والشرقية التي كانت سعتها لا تتجاوز «٣١» ألف خط بسنترالات رقمية من طراز OCB و E10B وزيادة سعتها بنسبة «٥٠٪» في السنوات الأولى من قيام دولة الوحدة .

– انجاز مشروع الكابل البحري الذي يربط اليمن بدولة جيبوتي بمسافة «٢٦٦» كم وبسعة «٣٤٥» قناة هاتفية، ومنها الى عدد من الدول

العربية ودول جنوب شرق آسيا وأوربا عبر الكابل الرئيسي SEA-ME-WE2 وهذا المشروع يوفر منفذاً رديفاً للاتصالات الدولية التي تعتمد على الاقمار الصناعية والمحطات الارضية ودشن المشروع الذي نفذ من قبل شركة سفركوم الفرنسية في العام ١٩٩٥م.

– انجاز مشروع توسعة وتحديث شبكة الاتصالات في مدينة عدن كمشروع نموذجي متكامل يضم السنترالات وأجهزة التراسل والقوى والتكييف وإنشاء شبكة الكابلات والمباني ، وتبلغ السعة الكلية للسنترالات « ٤٩٢٠٠» رقم هاتفي من طراز FETEX150 يابانية الصنع .

– التوسع في السنترالات العاملة في مختلف محافظات الجمهورية وإنشاء سنترالات جديدة في عدد من المواقع حتى أصبحت السعة الاجمالية لهذه السنترالات بنهاية يونيو ٢٠٠١م «٤٩٥٥٩٣» رقم هاتفي وتتوزع هذه السنترالات علي «١١٢» موقع في مختلف محافظات الجمهورية وارتفع عدد المشتركين حتى نهاية يونيو ٢٠٠١م الى «٣٧٩٨٢١» مشترك وجميع هذه السنترالات من الانظمة الرقمية التي توفر العديد من خدمات الاتصالات وتبادل المعلومات المتطورة والتسهيلات الهاتفية بالأسس والمعايير المتعارف عليها دولياً وفي مقدمتها الخدمات الرقمية المتكاملة ISDN.

– تركيب عدد من الأنظمة اللاسلكية الرقمية الكندية SRT واليابانية NEC العاملة بالطاقة الشمسية لربط الريف و المواقع النائية ثم تم لاحقاً ادخال أنظمة الهاتف اللاسلكي الثابت WLL في كل من عدن وتعز وصنعاء «بيت الحنيص» وحجة ولحج «البعوس»، وهذه تعتبر من التقنيات الحديثة في مجال الاتصالات ، و للاستفادة من منجزات شبكة الألياف الضوئية التي تربط المدن اليمنية تم استخدام كبائن الاتصالات AFC المركبة على مسارات كابلات الألياف الضوئية في ربط العديد من القرى والتجمعات السكانية النائية بشبكة

إحلال الميكروويف التماثلي بأنظمة رقمية ذات سعة كبيرة

الاتصالات ، وارتفعت السعة المجهزة لشبكة الاتصالات الريفية بنهاية يونيو ٢٠٠١م الى «٢٦٣٧٢»رقم هاتفي .

أما في مجال الربط بين السنترالات على مستوى المدن وبين المدن وبعضها تم العمل على احلال أنظمة الميكروويف التماثلية بأنظمة رقمية ذات سعة «٥١٢» قناة وقد تصل الى «٢٠٠٠» قناة، ونظراً لما أسهمت به كابلات الألياف الضوئية من دور أكثر فاعلية في مجال الاتصالات والمعلومات.. وما توفره من مزايا عديدة وإمكانيات كبيرة للبنية الاساسية لشبكة الاتصالات اتجهت المؤسسة الى التوسع في استخدام هذه التقنية وأنجزت العديد من مسارات الربط حتى أصبح إجمالي

أطوال ما أدخل في الخدمة من هذه المسارات يزيد عن «٣٥٠٠» كم، تستخدم أنظمة التراسل الرقمي SDH أبرزها مسار صنعاء - ذمار - اب - تعز - لحج - عدن - ومسار تعز - الحديدة - ومسار الحديدة - حرض، وفي فترة لاحقة تم تدشين مشروع الربط بين العاصمة صنعاء ووادي حضرموت مروراً بمحافظة مأرب والعمل جار في مسار صنعاء عمران - صعدة وعمران حجة ومواقع اخرى .

-تجهيز عدد من المحطات الأرضية للاتصالات الفضائية «VSAT» التي ربطت عدداً من المناطق البعيدة والنائية مثل جزيرة سقطرى ومدينة الغيظه وشحن وسيحوت في محافظة المهرة والعبر وثمود في محافظة حضرموت وعتق في شبوه ومحطة أخرى في صنعاء وتعمل هذه المحطات عبر القمر الصناعي العربي « عربسات » لتربط هذه المناطق ببقية محافظات الجمهورية والعالم الخارجي .

- تجهيز شبكة النداء الآلي «البيجر » الذي بدأ العمل به في العام ١٩٩٢م وتم تحديث هذه الخدمة في فترات لاحقة لتغطي معظم محافظات الجمهورية وأصبحت سعتها تزيد عن «١٠٠» ألف رقم نداء وعدد المشتركين في هذه الخدمة يزيد عن «٧٠» ألف مشترك حتى يونيو ٢٠٠١م.

الانترنت

وفي سبتمبر عام ١٩٩٦م تم لأول مرة إفتتاح خدمة الانترنت رسمياً .. وكانت النقلة الجديدة في مجال الاتصالات وتولتها « تليمن » واصبح عدد المشتركين بحدود سبعة آلاف مشترك حتى منتصف عام ٢٠٠١م .

■ استخدام أنظمة التراسل الرقمي SDH وانجاز اكثر من ٣٥٠٠كم كابلات ألياف ضوئية

التوسع في استخدام الألياف الضوئية كان له دور اكثر فاعلية في مجال الاتصالات والمعلومات

الاهتمام بجانب التدريب والتأهيل للعاملين في مجال الاتصالات

الهاتف النقال

-دخلت خدمة الهاتف السيار عن طريق « تيليمن » لأول مرة في مدينة عدن لتلبية الطلبات العاجلة لخدمة الهاتف وذلك في عام ١٩٩٢م وتوسعت لاحقاً لتشمل محافظات أخرى ، وبلغ عدد مشتركي هذه الخدمة في حدود ٣٠ ألف مشترك حتى منتصف عام ٢٠٠١م .

-في العام ٢٠٠٠ منحت وزارة المواصلات ترخيصين لشركتين من القطاع الخاص لتقديم خدمة الـ GSM وقد بدأت الشركتان بتقديم هذه الخدمة الى الجمهور في أوائل العام الحالي ويقدر عدد المشتركين بحدود «٥٠» ألف مشترك لدى هاتين الشركتين.

مشروع الثريا للاتصالات الفضائية

ولمواكبة التطور التكنولوجي المتسارع في قطاع الاتصالات وفي الأنظمة الشخصية والعالمية المتنقلة عبر الاقمار الصناعية التي تمثل النقلة السريعة للقرن الحادي والعشرين .. قامت المؤسسة العامة للاتصالات باستكمال الاجراءات المتعلقة بالانضمام لمشروع الثريا للاتصالات الفضائية ابتداءً من نوفمبر ١٩٩٧م ،

كما تضمنت الملامح الرئيسية في

برنامج الحكومة خطة للاتصالات حتى العام ٢٠٠٣م، ترمي الى توسيع الخدمات وانتشارها وتجديدها ، وتسهيل اجراءات تقديم الخدمة للمشتركين .

حيث قامت قيادات الوزارة بوضع استراتيجية واضحة المعالم والأهداف وخطط وبرامج محددة المهام والمسؤوليات لتفعيل أداء المؤسسة وإنجاز الأعمال بأساليب تتكامل فيها الجهود المشتركة بين المستويات الادارية المختلفة .. على أن يتم ذلك خلال الفترة من مايو ٢٠٠١م الى مارس ٢٠٠٣م وابرزها ما يلي :-

- تنفيذ البرنامج الزمني لتوريد التجهيزات وتركيب المشاريع المتعاقد عليها وتسويتها والخاصة بتوسيع وإنشاء عدد من السنترالات المركزية والفرعية بسعة (١٨٤) ألف خط .

- استكمال وتوسعة الأعمال في الشبكة الرئيسية والفرعية من خلال تنفيذ توسعة الشبكات الهاتفية الأرضية بسعة ٤٠٠ألف خط في جانب الشبكة الرئيسية للكابلات ، وفي الشبكة الثانوية بسعة ٥٢٠ ألف خط .

- إضافة أنظمة النواقل الرقمية على مسارات كابلات الألياف الضوئية الى المدن والقرى الصغيرة للمشتركين بسعة تقدر بـ (٢٠) ألف خط هاتفي عن طريق مناقصة دولية مفتوحة .

- العمل على استكمال البنية التحتية بشبكة التراسل بين المدن بواسطة كابلات الألياف الضوئية من خلال إنشاء مسارات جديدة تربط مدناً مثل مسار كابلات الألياف الضوئية عتق- الصعيد- النقبة- ذمار- صعده- كتاف- الفرع- البقع-و مسار الملاحيظ - حرض- ومسار تريم- ثمود- شحن- الغيظة- القناوص- المحويت.

- الاهتمام بجانب التدريب والتأهيل للعاملين في مجال الاتصال والاستفادة الكاملة من امكانيات المعهد العام للاتصالات .

- إيجاد حلول بديلة لأنظمة الاتصالات الريفية التقليدية عالية الكلفة بأنظمة الهواتف اللاسلكية الثابتة «WLL» والتوسع فيها .

- توسعة قنوات المحطات الأرضية لربط جزيرة سقطره والمهرة بأنظمة المحطات الأرضية الوطنية VSATSالعاملة عبر منظومة عربسات الأقليمية .

وتعاقبت منجزات الاتصالات في اتجاه التوسع والانتشار لربط مواقع جديدة وفي اتجاه الاحلال والتحديث للشبكات القائمة مع إدخال خدمات جديدة حتى أصبح قطاع الاتصالات يؤدي دوراً فاعلاً في خدمة المجتمع اليمني وتحقيق الكثير من المكتسبات الوطنية لا سيما بعد تحقيق الوحدة اليمنية المباركة المكسب التاريخي الذي اعاد اللحمة لجميع أبناء اليمن فتوحدت الطاقات والامكانات واصبح قطاع الاتصالات يحقق إنجازات ونجاحات أكبر .

إعداد / عبدالصمد نصار

ماوس سريع اللمس

توصلت إحدى الشركات الى ابتكار ماوس سريع اللمس يغير إحساسك بالتعامل مع نظام ويندوز. يعتبر هذا الماوس هو أول ماوس منخفض التكلفة للاستخدام العام ومن المتوقع أن يساعد هذا الماوس المستخدم العام بالإضافة إلى الأشخاص ضعاف البصر كثيراً وقد أثبت الماوس جدارته في تحقيق هذين الهدفين.ويصل سعره إلى ٢٠٠ جنيه استرليني تقريباً يستخدم هذا الماوس مجساً ضوئياً وبذلك استغنى تماماً عن الكرة الدوارة ويتيح مجالاً لمحرك صغير إلكتروني يقوم بتخفيض صوت نقرة الماوس أثناء مرور الماوس على الأيقونات والأزرار والصور وأوامر القوائم وضوابط الشاشات مثل التصغير والتكبير والإقفال. يستجيب هذا الماوس لروابط الإنترنت داخل إكسبلور، ولكنه لا يستجيب لها في برنامج وورد. توجد بالماوس عجلة استعراض للنزول من اعلى الى اسفل والعكس داخل مواقع الإنترنت بالإضافة إلى ثلاثة أزره يمكن تخصيص أية مجموعة من الوظائف الخاصة لكل منها.

كتاب "Illustrator 9 المدهش" باللغة العربية

سواء كنت مبتدئاً أو خبيراً في برنامج Illustrator 9 فإن هذا الكتاب المعدل سيتيح للقارئ المتمرس تنفيذ برنامج Adobe Illustrator باتقان وبشكل شامل.

بالكتاب مئات التلميحات التي لا غنى عنها، نصائح، وتقنيات الخطوة-بخطوة من قبل مجموعات من خيرة فناني Illustrator العالميين.

وقد ضعت ستيور وفريقها من محترفي Illustrator في هذا الكتاب أفضل الأعمال الفنية والتقنيات ليبينوا كيف يستطيع الراغب تعزيز إبداعه باستخدام ترسانة أدوات Illustrator 9 القوية.

من أهم المزايا:

١- الشفافية: كيفية إنشاء مناطق مضيئة، استخدام أقنعة التعتيم، التحكم بالمجموعات الجذابة، إنشاء ظلال خفيفة باستخدام أنماط المزج...

٢- اكتساب مهارات في الأنماط والتأثيرات الحية، تحويل صور تخطيطية بسيطة إلى أشكال جميلة، تصميم نمط مخصص للأشكال النافرة أو الظلال الملقاة، تطبيق تأثيرات حية يمكن إعادة تحريرها في أي وقت لاحق...

٣- دروس جديدة: الشفافية الأساسية، أقنعة التعتيم، هياكل شبكية متدرجة الألوان، دروس جديدة في الكتابة، فصل مكثف بالفراشي «يحتوي على فراشي خاصة مُقدَّمة من قبل ساندي كوين»؛

٤- تلميحات عن الدقة في الاخراج Illustrator 9.

خسائر العام ٢٠٠١

١٠ مليار دولار و٤٠ مليون جهاز كمبيوتر

قدرت دراسة استشارية تجارية أجريت اخيراً الخسائر المالية العالمية التي نتجت من فيروس الكمبيوتر المعروف باسم كودريد، الذي أحدث أعطالاً بليغة في شبكة الانترنت خلال الشهرين الماضيين، بنحو 2.6 مليار دولاروتقول الدراسة التي أجرتها شركة كمبيوتر ايكونوميكس اوف كارلسباد الأمريكية إنه على الرغم من الحجم الضخم للخسارة إلا انها تظل جزءاً ضئيلاً من أجمالي الخسائر التي نتجت عن هجمات فيروسية أخرى نفذت ضد نظم تشغيل الكمبيوتر خلال العام الحالي.

وتقدر الشركة، خسائر الهجمات الفيروسية على أجهزة الكمبيوتر ونظم المعلومات في انحاء العالم خلال العام الحالي لوحده بنحو ١٠,٧مليار دولار حيث اعطبت نسخ فيروس الحب العديدة اكثر من أربعين مليون جهاز كمبيوتر منذ ظهوره العام الماضي. وبمقارنة هذا الرقم مع خسائر مسجلة العام الماضي تقدر بما يقرب من ١٧,١مليار دولار ونحو ١٢,١ مليار دولار للعام الاسبق ٩٩م، ويتنبأ المسؤول عن قسم الدراسات والابحاث في الشركة أن تبلغ خسائر العام الحالي بنحو ١٥ مليار دولار، شريطة عدم ظهور هجمات فيروسات جديدة متلاحقة.

كمبيوتر مكتبي ذو معالج ثنائي من ابل

أطلقت شركة آبل مؤخراً كمبيوتر مكتبي جديد من طراز باور ماك جي ٤ PowerMac G4 مزوداً بزوج من المعالجات، وتقول الشركة بأن جهازها الجديد هذا سيكون أفضل أداء من الكمبيوترات الشخصية المجهزة بمعالج بينتيوم٤ حيث يتضمن جي ٤ الجديد معالجين سرعة كل منهما ٨٠٠ ميغا هرتز إلى جانب ٢٥٦ ميغا بايت من الذاكرة وقرص صلب بسعة ٨٠ غيغا بايت، بالإضافة إلى سواقة أقراص رائعة تدعى SuperDrive تجمع بين وظيفة سواقة الأقراص المدمجة القابلة لإعادة للكتابة CD-RW وسواقة الأقراص الرقمية القابلة للكتابة DVD-R، أي أن هذه السواقة الفريدة من نوعها تتيح لمستخدميها نسخ الأقراص المدمجة CDsوكذلك الأقراص الرقمية DVDs التي بالإمكان عرضها عبر أي جهاز قارئ للأقراص الرقمية.

كما يحتوي هذا الكمبيوتر على منفذين للناقل العام USB وآخرين من نوع فاير واير FireWire، إضافة إلى مودم مدمج ومجموعة قيمة من برامج آبل المتميزة، حسب ما أكدته الشركة، وتستفيد تقنية المعالجات المتعددة المطبقة في الجهاز الجديد من إمكانات نظام التشغيل ماك أو إس Mac OS X الذي يتمتع بقدرات متميزة في التعامل مع تعدد المعالجات المتماثلة في الجهاز الواحد، يذكر أن ماك أو إس إكس هو أحدث نظام تشغيل من آبل وقد تم طرحه خلال شهر مارس/ آذار الماضي.

بالم الكفية في دائرة الاتهام

تعرضت شركة بالم المتخصصة في إنتاج الكمبيوترات الكفية إلى دعوى قضائية بسبب خاصية التزامن المباشر Hot-Sync الموجودة في أجهزة المساعد الرقمي الشخصي التي تنتجها، والتي قد يؤدي استخدامها إلى تخريب اللوحات الرئيسية الخاصة بالكمبيوترات الموصولة بها.

ورد في الدعوى المقدمة ضد الشركة، شكوى تقول بأنه كان من الواجب على بالم تحذير المستخدمين من أن وظيفة التزامن المباشر المدمجة في أجهزتها الكفية قد تتضارب مع طرز معينة من الكمبيوترات، الأمر الذي أدى في النهاية إلى تعطيل اللوحات الرئيسية لدى بعض المستخدمين وتكبدهم تكلفة شراء واحدة جديدة، وكانت الشكوى قد اتهمت خاصية المزامنة المباشرة بالتسبب في تعطيل المنفذ التسلسلي في أنواع معينة من الكمبيوترات على وجه التحديد.

ومن جانبها أكدت شركة بالم على أنها لم تسمع قط بهذه المشكلة، ولم تكن تعلم أبداً بأن خاصية المزامنة المباشرة قد تعود بالضرر على بعض الكمبيوترات، وإلا لكانت اتخذت الإجراءات اللازمة من أجل ذلك.

مايكروسوفت العربية تنظم ملتقاً تقنياً في السعودية

من المقرر أن تشهد أربع مدن سعودية في السابع عشر من سبتمبر الجاري ملتقاً تقنياً تنظمه شركة مايكروسوفت العربية.

وسيتم من خلال هذا الملتقى عرض أحدث ما توصلت إليه الشركة في مجال صناعة البرمجيات وتقنية المعلومات مثل حلول قواعد البيانات Database Solutions، وحلول التجارة الإلكترونية eBusiness Solutions، وتطبيقات التخزين على الشبكة والتطويرات التي قامت بها شركة مايكروسوفت على أدوات التجارة الإلكترونية.

وقال مدير العلاقات العامة بشركة مايكروسوفت العربية بالرياض أن الملتقى الذي يحمل اسم مرحباً ٢٠٠١ سوف ينطلق من مدينة جدة في السابع عشر من سبتمبر الحالي ثم ينتقل إلى المدينة المنورة في الثامن عشر ويعود بعدها الى الرياض في الثالث والعشرين من الشهر نفسه على أن تختتم فعالياته في اليوم التالي في مدينة الخبر.

الهاكرز

اخطر وسائل القرصنة الإلكترونية

حينما نتكلم عن الاختراق بشكل عام نقصد بذلك قدرة المخترق على الدخول الى جهاز شخص ما بغض النظر عن الأضرار التي قد يحدثها ، لذلك فإن حدث يوم وتمرد جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو رفع شعار العصيان لأوامرك فلا تشك حينها بالعقلية التقنية الخلاقة او تتهم القوى الطبيعية بالتجاوز لانك وبكل بساطة قد تكون واقعاً تحت سيطرة "الارهاب الالكتروني" .

هذا الارهاب ارهاب مستحدث توهج مع ثورة المعلومات التقنية ويرتكز على الفيروسات وتعقيد الشبكات والمخترقين او ما يعرف ب"الهاكرز" وهم كما يعرفهم بعض خبراء مراكز المعلومات بانهم الاشخاص المتمرسون فى الكمبيوتر والقادرون على خرق الانظمة الخاصة بالغير مما يتيح لهم فرصة التحكم بالجهاز عن بعد فيصبح قادرا على كشف كل ما يحتويه الكمبيوتر من ملفات وبرامج ومعلومات . وينقسم الهاكرز الى فئتين الاولى متمثلة فى العابثين المعتمدين على قدراتهم لاشباع الفضول والتطفل واثبات الذات والذين غالبا ما يكونون من المراهقين اما الفئة الاخرى فهم من المحترفين الذين يعملون فى إطار عمل منظم لتحقيق اهداف معينة والتى غالبا ما تهدف الى الكسب المادي غير المشروع من

خلال اختراق حسابات البنوك التجارية او الشركات الاستثمارية . ويقول نفس الخبراء ان عملية الاختراق تعتمد اساسا على قدرات الهاكرز الشخصية الا ان هناك بعض البرامج التى تساعد على هذه العملية والتى غالبا ما تؤخذ من الانترنت او تباع فى المحلات التجارية بصورة غير علنية .

واضاف الخبراء ان الهاكرز هم اخطر وسائل القرصنة الالكترونية هذا الى جانب الفيروسات والتى غالبا ما تنتقل عبر البريد الالكتروني او الاقراص المدمجة غير المعتمدة «المنسوخة».

واضافة الى المشاكل المصاحبة للبريد الالكتروني نفسه فقد تجد نفسك امام ما يعرف بقنبلة البريد الالكتروني وهى الرسالة المكررة الاف المرات اوالرسالة الواحدة المرفق بها ملفات ضخمة والمرسلة الى صندوق البريد الالكتروني من جهة واحدة او جهات مختلفة بهدف الازعاج واهدار الوقت واهدار الاحجام التخزينية على القرص الصلب فى تسلم رسائل لا طائل منها .

وفى هذا المجال يتطرق البعض لاخطار التجارة عبر الانترنت قائلين " مع وجود "الهاكرز" اصبحت التجارة الالكترونية غير امنة فلا يستطيع اى شخص المغامرة بعرض رقم حسابه على الانترنت وتعريض نفسه للمتربصين " . مع الاخذ في الاعتبار ارتفاع التعاملات التجارية الالكترونية والتى وصلت الى ٢٢ مليار دولار سنويا ويتوقع ان تصل الى ٢٠٠ مليار دولار ما بين عامى ٢٠٠٤م و ٢٠٠٥ م .

واذا استطاع "الهاكرز" ان يختلس ٥٠ دولارا من كل عملية شراء فسينتج عنه مبالغ طائلة على مستوى العالم كله .

ومن الاهميه الاشاره الى الانتشار الكبير والواسع لعمليات القرصنة الالكترونية فى العالم أجمع مما

الجدار الناري اشهر برامج الحماية من القرصنة الالكترونية لكنه بحاجة الى تطوير مستمر

دفع شركات الكمبيوتر الى انتاج وتطوير البرامج الخاصة بالاحتياجات الامنية سواء للشركات والمؤسسات او للافراد، حيث ان هذه البرامج تضفي نوعا من الحماية الامنية لاجهزة الكمبيوتر والتى تنقسم الى نوع خاص بالفيروسات وأخر بالهاكرز" .

الجدار الناري

واشهر هذه البرامج هى "الجدار الناري" القادر على اطلاق اشارات انذار تعلم بوجود مخترق اضافة الى قدرته على تحديد الرمز او العنوان الذى انطلق منه فتسهل عملية التعرف اليه وتحديد موقعه . إلا ان هذه البرامج بحاجة الى تطوير مستمر لان "الهاكرز" لا يفتر عن خلق وسائل جديدة لاختراق الانظمة الامنية .

اما على صعيد ضحايا الهاكرز فقد تحدث بعض مستخدمي الانترنت عن تجربته مع العابثين والمخترقين والاضرار التى لحقت به جراء تعرضه لهجماتهم فبدأ حديثه عن اسلوب الاختراق قائلا " تعرض جهازي المتصل بشبكة الانترنت لاختراق عنيف بواسطة برنامج المحادثة فى البداية فوجئت ب"السي دي روم" يتحرك للداخل والخارج وتلا ذلك

الهاكرز : محترفون يعملون بشكل منظم ويسعون لتحقيق اهداف غير مشروعة

تصغير للشاشة ودورانها بشكل سريع مع اصدارها لالوان مشعة. وواصل قائلاً "ثم ارسل لي رسائل تدل على النفسية التدميرية التى يتمتع بها هذا الشخص ومع نهاية هذا الاستعراض اكتشفت انه الغى جميع الملفات الموجودة وتلاها بارسال فيروسات الحقت بالكمبيوتر ضرراً كبيراً لدرجة العطل التام " ومن الاهمية ايضاً الاشارة الى حجم التكاليف التى يتحملها ضحايا الهاكرز لاصلاح اجهزتهم متمثلة باستبدال أجزاء معطلة باخرى جديدة واعادة برمجة الكمبيوتر من جديد وتركيب برامج الحماية من الفيروسات علاوة على متابعة كل ما يستجد فى عالم حماية البرمجيات من اجل صد هجمات العابثين المستقبلية .

جرائم الهاكرز

اما بالنسبة للوضع القانوني لعمليات القرصنة نجد ان المشرع في اغلب الدول لم يشر الى نص خاص لتأثيم تلك الجرائم صراحة الا ان عدم النص لا يعني دائما الاباحة وان القواعد العامة فى قانون العقوبات كفيلة بتأثيم تلك الجرائم " .

ويمكن تقسيم تلك الجرائم الى فئتين الاولى اذا وقعت على كمبيوتر يستخدم فى خدمة احد المرافق العامة والتى تعد فى هذه الحالة اعتداء على أموال عامة وتختص النيابة العامة وحدها بتحريك الدعوى الجزائية عن تلك الجريمة .اما اذا كانت الغاية من عمليات الاختراق هى التنصت على أسرار الدولة فهنا يعد الجاني مرتكباً لجريمة ماسة بأمن الدولة .

اما الفئة الثانية فتتمثل فى الجرائم المتصلة بالكمبيوتر المملوك للاشخاص او المؤسسات الاهلية والتى يعد فيها الجاني مرتكباً لجريمة اتلاف وتخريب مال منقول مملوك للغير .

اما اذا كان الغرض هو التنصت وانتهاك حق السر المكفول للافراد بنص الدستور فيعد الجاني فى هذه الحالة مرتكبا لجريمة انتهاك حرمة الغير .

وندعو خبراء القانون الى سرعة التدخل وذلك بافراد نص خاص لتأثيم تلك الجرائم اتساقاً مع تعاظم عمليات القرصنة فى العصر الحديث وتجنباً لما قد يثار بشأنها من لبس او سوء فهم.

واخيراً ...

فإن الانترنت وضعت للإفادة وتبادل المعلومات والثقافات، لذلك فمن غير اللائق استخدامها للتطفل على الآخرين وسرقة معلوماتهم. احذر من التباهي بقدرتك على حماية جهازك حماية تامة وبأن جهازك غير قابل للاختراق لأن هناك دائماً من هم أعلم منك وسيعتبرون ذلك تحدياً لهم حاول دائماً تغيير كلمة السر بصورة دورية فهي قابلة للاختراق فأي ربط شبكي تترتب عليه مخاطر من الاختراق فالشبكات المحلية هي أفضل الطرق للحماية وتجعل عملية الاختراق صعبة ومكلفة للمتطفلين..

م/ خالد عبدالله القائفي

المؤسسة العامة للاتصالات.. انطلاقة جديدة

قف .. معنا

تحرص المؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية ان تبين للمشتركين عن بعض التساؤلات والاستفسارات فيما يتعلق بتحديث تقنية الاتصالات في عالمنا الحديث.

بالإضافة إلى بعض التوسعات الهاتفية في إطار الحي الذي يسكنه كل مشترك جديد.

ولقد جندنا أنفسنا ليل نهار لكي يحصل المشترك على الخدمات الهاتفية بكل يسر وسهولة وعملنا على إعادة النظر في الإجراءات التي تضمن اختصار الوقت والجهد للمشترك الجديد واقتنائه للهاتف دون عناء ومشقة. وهذا من ضمن اهتمامات المؤسسة في تحقيق الهدف الذي نسعى إليه وهو رضاء الجمهور.

حيث تجري حالياً توسعات جديدة في أغلب أحياء المدن وبخاصه الأحياء ذات الكثافة السكانية والأنشطة التجارية الواسعة لتكون خدمة الهاتف في متناول الجميع فانتظروا معنا.

ISDN
الخدمة الرقمية المتكاملة

تعتبر هذه الخدمة جيل جديد من شبكات الاتصالات ... وهي تقوم على توصيل خط رقمي من المقسم إلى موقع المشترك لتوفير مختلف تطبيقات الاتصالات مثل : الهاتف ، الفاكس ، نقل البيانات والصور المرئية الثابته والمتحركة بفاعلية وسرعة عالية.

وقد قامت المؤسسة بتوفير هذه الخدمة على المستخدمين الرقمية ويتم الاستفادة من الخط ISDN بواسطة (٣) قنوات اتصال ... اثنتان منها بسرعة (٦٤ كيلوبت/ثانية) وتستخدم لنقل الصوت والصورة والبيانات. أما الثالثة فتعمل بسرعة (١٦ كيلوبت / ثانية) ويتم من خلالها نقل إشارة التحكم وبعض البيانات الرقمية.

مزايا وتطبيقات الخدمة :

١ – التعامل مع اتصالين متزامنين في الوقت نفسه عبر خط ISDN الرقمي الواحد.
٢ – ربط ثمانية أجهزة طرفية على خط واحد.
٣ – إظهار رقم المتصل.
٤ – خدمة الهاتف المرئي.
٥ – عقد مؤتمرات مرئية بين ثلاثة أطراف.
٦ – تراسل المعطيات بسرعة عالية تصل إلى (١٢٨ كيلوبت / ثانية).
٧ – نقل الملفات بسرعة تفوق خمس مرات سرعة نقلها عبر الوسائل العادية.
٨ – الربط الداخلي بين شبكات الكمبيوتر المحلية (LANS).
٩ – سرعة ارسال معلومات الفاكس للجيل الرابع بسرعة(٥-٦ ثواني للورقة الواحدة مقاس A4).
١٠ – خدمة الانترنت الاسرع بكثير من تلك المتوفره في خطوط الشبكات الهاتفية العادية.
١١ – السرية التامة في نقل المعلومات والمكالمات.

الأجهزة الطرفية الممكن استخدامها :

١ – الهاتف العادي.
٢ – الهاتف الرقمي.
٣ – الهاتف المرئي.
٤ – الفاكس العادي.
٥ – الفاكس الرقمي.
٦ – الحاسوب بمافيها خدمة الانترنت ونقل الصوت والصورة.

* ملاحظة : يتطلب مطابقة المواصفات المعتمدة للأجهزة الطرفية.

تعرفة خدمة ISDN :

رسوم التركيب (٥٠,٠٠٠) ريال.
قيمة الجهاز الطرفي (٥٢,٠٠٠) ريال.
رسوم الاشتراك للشهرين (٩,٠٠٠) ريال.
تعرفة الحركة الهاتفية هي نفس أسعار الحركة الهاتفية المحلية والرقمية.

تسهيلات .. عبر الهاتف

الخدمة	طريقة الاستخدام	التعريفة
نظام التنبيه بوجود مكالمة	التنشيط اضغط (*٥٣*) إلغاء (*#٥٣*) لاستقبال المكالمة الأخرى اضغط FLASH+2 للعودة للمكالمة الأول FLASH+1	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٥٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام التبعني	تشغيل ١٤٦ + الرقم إلغاء ١٤٧	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٣٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام المشترك غائب	تشغيل ١٦٦ إلغاء ١٦٧	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٣٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام التوقيت للإيقاظ	دقيقة ساعة ..... ١١١٠ نظام ٢٤ ساعة فقط (الساعة والدقيقة من رقمين)	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام اختصار الأرقام	عند الحزن : الرقم الأول ، الرقم ١٤٠١ الرقم الثاني ، الرقم ١٤٠٢ وهكذا إلى الرقم التاسع عند الاحتياج : الرقم الأول (١٤١) ، الرقم الثاني (١٤٢) أو الرقم الأول (#١) ، الرقم الثاني (#٢)	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام توقيف الجرارة بحسب الطلب	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام الاستقبال فقط	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام حصر المصدر	إلغاء (*٦٤*١٢٥٨#) فتح (*٦٤*١٢٥٨#)	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٤٠٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام كاشف الأرقام	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	مجاناً عند طلب الخدمة ٤٠٠ ريال اشتراك كل شهرين
المؤتمر الثلاثي	اتصال أول ، فلاش ، اتصال ثاني ، فلاش مع رقم٣	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٥٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام الأرسال	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠٠ ريال اشتراك كل شهرين
حصر المصدر من الاشتراك	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠٠ ريال اشتراك كل شهرين

أخي مشترك الهاتف ... حلاً لمشكلتك

إذا صادفتك صعوبة أثناء :-

١ – المراجعة للحصول على الهاتف.
٢ – التعطيل لرقم الهاتف الخاص بك.
٣ – المراجعة لفاتورة تسديد الاستهلاك.

فما عليك في مثل هذه الحالات إلا الاستعانة برقم العمليات والشكاوى (١١٧)

نحن في خدمتك

التلفون معطل

أخي مشترك الهاتف : عندما يكون التلفون معطل ولايوجد به حرارة ففي مثل هذه الحالة عليك الاتصال بموظف الشكاوى على رقم ١١٧ وأبلغه بالرقم المعطل مع إعطائه العنوان كاملاً (والايضاح هل التلفون مركب عبر المقسم مباشرة أو عبر المكثف) ليسهل سرعة الاصلاح .

أما عند رفع سماعة الهاتف وسماعك رسالة صوتية تفيد أن (التلفون مفصول من قبل الإدارة) فما عليك في مثل هذه الحالة إلا أن تقوم بتسديد فاتورة استهلاك الهاتف في أقرب مكتب تحصيل أو مراجعة قسم خدمات المشتركين القريب من منزلك.

حياة الماكنتوش الداخلية

إختلس النظر.. واعرف الكثير عن كيفية عمل الماكنتوش...

أن بنية جهاز آبل ماكنتوش معقدة.. فبالإضافة إلى المعالج والقرص الصلب ووحدة الذاكرة هناك العديد من المعالجات الثانوية ومراقبون يؤمنون سير عملية المهام بسلاسة وتناغم.

لكن الشيء العظيم والرائع في جهاز الماكنتوش والغير مشهور هو الـ Motherboard أي اللوحة أو البطاقة الأم.. إنها فعلاً الأم ربّة البيت، لكنها تمتلك القوة والسيطرة وهي الوحيدة التي تسمح بالتواصل بين كل عناصر الجهاز ومكوناته المادية الـ Hardware.

المعالج

هو جوهر الحواسيب، وهو الجزء الأكثر أهمية في الكمبيوتر فهو المسئول الأول عن -معالجة المعلومات- لذا فهو يعتبر العقل الرئيسي للماكنتوش.. والمعالج ليس آلة حساب على سياق واحد فحسب، بل إنه يتألف من العديد من وحدات التنفيذ التي تعمل معاً بشكل واحد لتشغيل برامجك.. فبعض وحدات التنفيذ هذه تستنتج حسابات مايكروسوفت إكسل أو تنفذ مرشح Blur لبرنامج فوتوشوب على سبيل المثال.. وهناك وحدات أخرى تنظم التعليمات الواردة والصادرة وتنسق الجهود بين وحدات التنفيذ.. وهناك وحدات أخرى مسئولة عن ربط المعالج بالمحيط الخارجي للجهاز والسماح له بالتخاطب مع اللوحة الأم وجميع عناصرها المادية Hardware.

كل هذه الوحدات تعمل في المعالج بخطى متماسكة مستندة إلى ساعة المعالج التي تضع وزنه الداخلي.. فالساعة هي بندول الإيقاع الذي يتزامن العمل به مع كل وحدات التنفيذ المختلفة -قد تأخذ بعض الوحدات خمس ضربات، وأخرى ثلاث، إلخ...

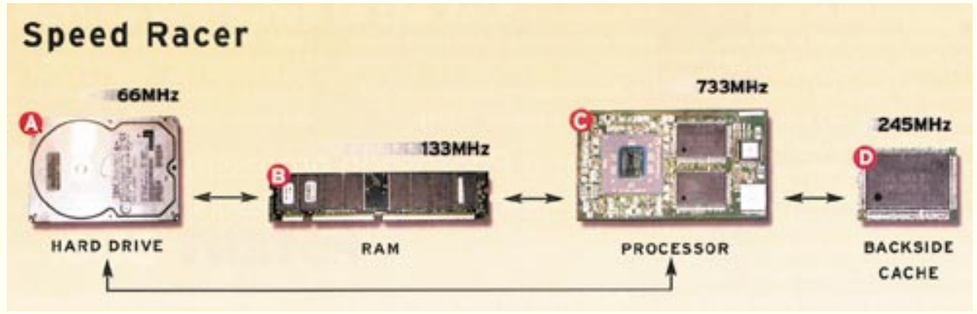
وتقاس سرعة الساعة بالميجاهرتز، أو ملايين من الدورات في الثانية الواحدة.. على سبيل المثال جهاز G4 مزود بمعالج 733Mhz أي أن ساعة المعالج تنقط بـ 733 مليون أوقات/ثانية..

فالمعالج لايسلم أوامر مباشرة إلى عناصر الماكنتوش مثل الذي يُخبر مراقبك أن يضع رسالة على الشاشة.. المعالج عادة يقرأ معلومات صحيحة لذاكرة الماكنتوش، وتُعالج تلك المعلومات بقوائم التعليمات المقدمة بواسطة برنامجك وبعدها يقوم بكتابة النتائج ومن ثم تُعاد هذه النتائج إلى الذاكرة.

تغييرات مستمرة من هذه الخطوات، إضافة إلى حركة العمل الكامل من الذاكرة إلى القرص الصلب أو المراقب، هذا هو الماكنتوش الذي نعرفه ونروق لنا طريقة عمله.

اللوحة أو البطاقة الأم Motherboard

توفر البطاقة الأم الإرتباطات المادية وتمنح القدرة لهذه المكونات.. فهي تزود بالذاكرة والمعالج وقطع الـROM، والمودم، وبطاقات AirPort، ومنافذ PCI وفتحات AGP، وروابط EIDE لجهاز طرفي مثل قرص صلب وناقلات



لفتح ملف - صورة Photoshop، على سبيل المثال- يُخبِرُ معالجكَ (C) القرص الخازن (A) أن يُرسِلَ تلك الأجزاء للمعلومات إلى داخل وحدة الذاكرة المتغيرة RAM (B) أن يُطبِّقَ مرشح Blure، بواسطة عملية pixel-by-pixel التي تعيد مجموعة التعليمات نفسها تكرارًا، يَنتَزِعُ المعالج الصورة من وحدة الذاكرة و ثمّ تَخزِنُ الشَفرة القابلة للاستعمال في الكثير من الذاكرة الخلفية المخبأة الأسرع (D)
وبعد أن يعودُ متصاعداً بين سرعة المعالج والذاكرة الخلفية المخبأة، تُرمى البيانات المعالجة مرة أخرى في داخل وحدة الذاكرة المتغيرة RAM ومن ثم تُرسل إلى القرص الصلب.

CD/DVD، والروابط الخارجية للصوت، و USB، FireWire، Ether-net.

ولكن ليس هذا كل شيء يخص البطاقة الأم فهي ليست فقط مقابس تشغيل ومنظم لأدوات معدنية أو مادية فقط.. فهي تعمل كقناة الاتصال بين العديد من أنظمة الماكنتوش.. فهي التي تسمح للمعالج بأن يُرسل أوامره إلى المكونات الأخرى وتستقبل منها الردود وتوصلها إلى المعالج.. فهي قناة الاتصال الرئيسية فيما بينها.

فعند تسجيل معلومات على CD-RW يُخبر المعالج مراقب EIDE على اللوحة الأم بالمعلومات التي يجب تسجيلها -حرفها- في CD-RW على سبيل المثال، ويُدير ذلك المراقب -Controller- عملية الحرق -أي تسجيل المعلومات- على CD-RW.

خطوط الاتّصال

إن كل المهام التي يجب أن تقوم بها اللوحة أو البطاقة الأم للماكنتوش ربما من الصعب أن تنفذ إذا كانت هذه الاجزاء تعمل بسرعات مختلفة وتنفذ مهمات مشتركة..

تُسمى خطوط الاتصال في الماكنتوش بـ Buses أي حافلات أو ناقلات.. ولكل خط من هذه الخطوط سرعة ميقاتية خاصة بها «تقاس بالميجاهرتز» ولها مساحة عرض -أي كم من المعلومات الذي تستطيع أن ترسلها القناة في كل نبضة ميقاتية للساعة-.

ولدى كل لوحة أو بطاقة أم في أي حاسوب جسور تعمل ذهابا كوسيط للعديد من خطوط الاتصال Buses المختلفة. أن أكثر الأجهزة / الأنظمة الطرفية المحيطة بالماكنتوش USB، FireWire و EIDE وأسماء قليلة أخرى تتعلق بخطوط أو ناقل Bus منافذ PCI الذي تعمل ببطء أكثر من ناقل Bus النظام «المعالج والذاكرة».

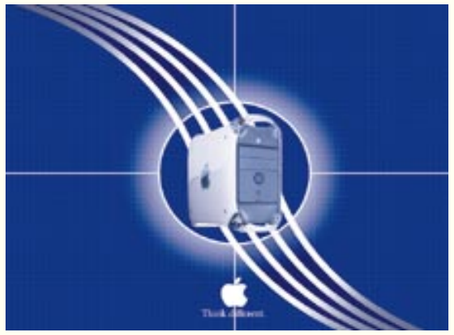
تُنقل معلومات مكونات أو عناصر الماكنتوش الأبطأ «مثل القرص الصلب» عبر ناقل أو حافلة Bus الـ PCI ومن هناك تُنقل عبر جسر إلى وحدة الذاكرة المتغيرة RAM.

وبفضل الجسور يكون المعالج أكثر فعالية ونادراً ما يبدد تكتكة الساعة التي تخدم عنصراً أو مكوناً بطيئاً.. فيستطيع المعالج أن يطلق أوامر مغلقة إلى الجسر ومن ثم يحركها أو يحولها مباشرة إلى مهمة أخرى.

على سبيل المثال يستطيع المعالج أن يرسل قطاع من المعلومات إلى بطاقة الفيديو ومن ثم تستجمع بطاقة الفيديو هذه المعلومات عندما تكون جاهزة لذلك، بسبب أن كل الجسور تعمل كقنوات. تمتلك العديد من المكونات أو عناصر اللوحة الأم وحداتها الخاصة من الذاكرة المتغيرة RAM التي تستجمع المعلومات بها قبل أن ترسل أو تسلم إلى المعالج ليطلقها بفعالية.

الذاكرة المخبأة Cache

تحدد كفاءة عمل الماكنتوش بأن يظل المعالج يعمل على شيء ما طوال الوقت دون توقف.. أما إذا كان على المعالج أن ينتظر إلى كل بكسل من المعلومات لكي



كفاءة الماكنتوش تتوقف على أن يظل المعالج يعمل على شيء ما طوال الوقت دون توقف

يصل من وحدة الذاكرة المتغيرة RAM فذلك بالطبع سيؤدي إلى عدم الفعالية وإلى الإبطاء.
الطريقة الوحيدة لتأمين ذلك أن يظل المعالج دائماً مشغولاً مما يجعل عمل وحدة الذاكرة المتغيرة RAM تعمل بنفس سرعة المعالج.
لسوء الحظ تُجهز كل أجهزة الماكنتوش بمسرع لوحدة الذاكرة المتغيرة RAM التي تكون باهظة الثمن ويدخل في ذلك الذاكرة المخبئة لوحدة الذاكرة المتغيرة.فمثلاً يُدير جهاز ماكنتوش G4 بمعالج 733Mhz عمله بسرعة تساوي خمس مرات ونصف من الماكنتوش الذي يمتلك معالجاً 133Mhz ومع ذلك الآلة فعّالة بشكل لايصدق.. فهو ينجز هذا مع ذاكرة خلفية مخبأة.
الحافلة الأمامية الجانبية Bus هي القناة الوسيطة بين المعالج والذاكرة الرئيسية، لكن تلك القناة أو الحافلة Bus بطيئة جداً.. لذلك فقد صنع المهندسين حافلة خلفية خاصة تعمل فقط بين المعالج والذاكرة المخبأة، مقدار تلك الذاكرة الصغيرة المصنوعة تعمل أسرع بعدة مرات من وحدة الذاكرة المتغيرة RAM العادية.
الذاكرة الخلفية المخبأة حسّنت الأداء بشكل ممتاز فالمعالج يستلم أوامر مكررة ومعلومات حوالي ٩٠٪ طوال الوقت.
خزن تلك المعلومات في ذاكرة مخبأة طرفية سريعة يقلل من عدد الأوقات التي يجب علي الماكنتوش أن يقرأها من وحدة الذاكرة المتغيرة RAM البعيدة البطيئة على اللوحة الأم.
عاجلاً أم آجلاً فالمعالج قد يحتاج إلى شيئاً ما من الذاكرة الرئيسية وذلك غير متوفر في الذاكرة المتصلة المخبأة التي تُفقد.. وعندما يحدث ذلك.. يسترد المعالج ما يحتاجه من وحدة الذاكرة ا لمتغيرة RAM على اللوحة الأم.
لدى أجهزة الماكنتوش الحديثة مثل G4s ثلاث طبقات أو مستويات من الذاكرة .

المخبأة backside Cache

الطبقة الأولى وتسمى بالمستوى الأول أو L1 تأتي مبنية في المعالج نفسه، وتحتوي على 32K ذات قيمة للتعليمات المخبأة للمعالج، و32K للبيانات التي سيستعملها المعالج لتنفيذ تلك التعليمات.
أن المستوى الأول L1 والذي يعمل بنفس سرعة المعالج يحتوي علي لوازم المعالج التي سيعمل بها خلال أقل من نانو ثانية القادمة.
منذ ظهور ماكنتوش G3 Power PC إحتوى الماكنتوش على المستوى الثاني L2 الذي يميل إلى أن يشغل الجزء الأبطأ من المعالج، لكن لأنه يرتبط مباشرةً بالمعالج فهو حتى الآن يعمل بشكل أسرع من نظام وحدة الذاكرة المتغيرة RAM.على أجهزة G4 يتألف المستوى الثاني L2 ضمن المعالج نفسه. ومع ذلك هذا الماكنتوش لديه مساندة من المستوى الثالث L3 الذي يعمل بسرعة تساوي ثلث سرعة المعالج. الذي ربما قد لايكون مرغوباً ولايُصوت أحداً له.. لكنه يستعمل المستوى الثالث بفعالية أكثر من استرداد معلومات من وحدة الذاكرة المتغيرة على اللوحة الأم.

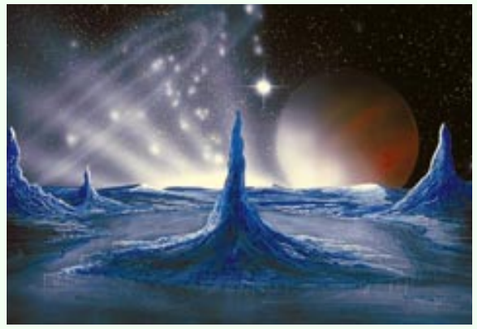
تعمل معاً

تعمل كل أنظمة الماكنتوش معاً من أجل أن تساعد المعالج على العمل بكفأة أكثر، مستخدمة اللوحة الأم المفاوض العظيم والمنسق والوسيط فيما بينهم.. نعم إن المعالج مهم، لكنه عنصر واحد في دورة حياة ماكنتوش الداخلية المعقدة.

أمين منصور

كائنات حيّة على كوكب المريخ

قال علماء مجريون انهم عثروا على ادلة تؤكد وجود كائنات حية على كوكب المريخ بعد ان قاموا بتحليل ٦٠ الف صورة التقطها المسبار جلوبال سيرفيور للكوكب.
وقال فريق البحث المكون من ثلاثة علماء ان الصور اظهرت ادلة على وجود آلاف من تجمعات الكثبان السوداء في حفر المنطقة القطبية الجنوبية التي تغطيها الثلوج في المريخ تشبه تلك الموجودة قرب القطب الجنوبي على الارض.
وقال عالم الاحياء تيبور جانتي عضو الفريق لرويترز "تشير النقاط الى ان تحت السطح اسفل الثلج توجد كائنات من النوع الذي يمكنه خلق ظروف مواتية للحياة عن طريق امتصاص الطاقة الشمسية واذابة الثلوج."
وخلال الشتاء القارس وعندما تنخفض درجة الحرارة الى ٢٠٠ درجة مئوية تحت الصفر تحتمي هذه الكائنات المسماة (كائنات سطح المريخ) بطبقة كثيفة من الثلوج التي تنصهر بعد ذلك مع قدوم الصيف وارتفاع درجة الحرارة الى ما فوق الصفر مباشرة مما يتخلف عنه تجمعات كثبانية داكنة يتراوح قطرها ما بين عشرة امتار وعدة مئات من الامتار.
ويقول العلماء ان هذه الكثبان الداكنة هي كائنات جفت وبوسعها العودة الى الحياة كلما حل موسم الشتاء ثانية.



واضاف جانتي " ان نفس الكائنات يمكن العثور عليها على الارض في البحيرات المتجمدة والقطب الجنوبي. والسؤال هو هل يسمح شتاء المريخ القاسي لهذه الكائنات الارضية بالعمل والحياة كما تعمل الكائنات المريخية.
وقال جانتي انه اذا ثبتت صحة ما توصل اليه الفريق المجري فستكون هناك حياة وستكون هذه كائنات حية وسيكون هذا اول عثور على كائنات حية على كوكب اخر.

اختراع انسان آلي لجراحات المخ

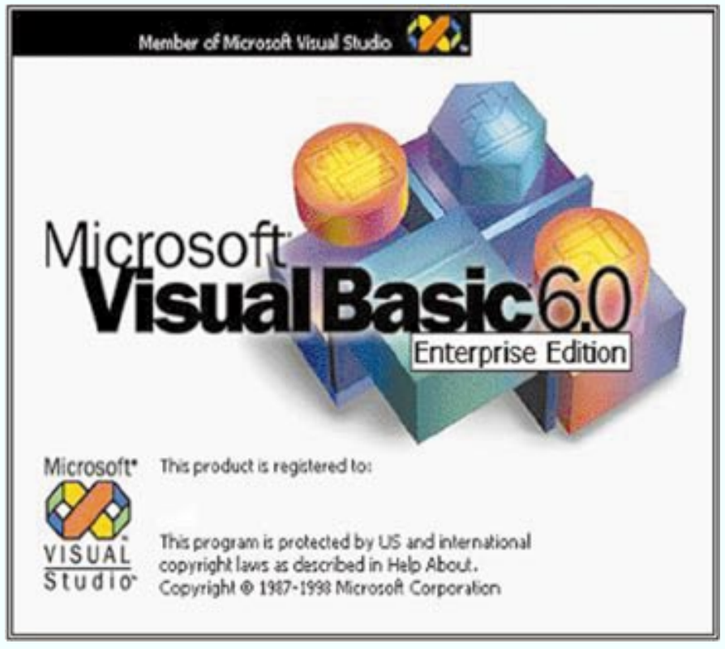
عرضت شركة ارمسترونج هيلثكير ومقرها بريطانيا ما وصفته باول انسان الي ذكي لاجراء عمليات جراحية مسترشدا بصور لمكان الجراحة المستهدف.
وكشفت الشركة النقاب عن الروبوت /باث فايندر/ في مؤتمر صحفي بلندن وقالت انه سيمكن الجراحين من توجيه ادواتهم الجراحية بدقة متناهية الى المكان الذي يريدونه بالمخ مع ادنى اضرار ممكنة للانسجة المحيطة.
ومن الاستخدامات المحتملة لباث فايندر علاج اورام المخ والشلل الرعاش والصرع بل وربما تقينات جديدة للعلاج بزراعة خلايا المنشأ.
وقال عضو مجلس الادارة المنتدب لشركة ارمسترونج لرويترز " باث فايندر هو اول انسان الي ذكي يستطيع من خلال صورة التقطتها ماسحة ضوئية ان يتعرف على جمجمة المريض كما لو كانت خريطة " .

البشر الآليون قادمون

يتوقع علماء ومختصون أن تنتشر في المستقبل غير البعيد، وعلى نطاق واسع، الروبوتات القريبة الشبه بالإنسان، أي تلك المتحركة المتكلمة والتي كونت درجة معينة من الذكاء الاجتماعي .
هذه التنبؤات جاءت على لسان عالم النفس في جامعة جلاسكو الاسكتلندية، الذي يقوم حالياً بدراسة حول التفاعل الاجتماعي بين الإنسان وقرينه أو نظيره الآلي الروبوت .
وفي هذا يتنبأ العلماء والمختصون أن يشهد العالم بحلول العام ألفين وخمسين ظهور الروبوتات التي تعتني بكبار أو صغار السن، أي في رياض الأطفال أو بيوت الرعاية الاجتماعية للمسّنين .

تطوير برامج عربية باستخدام لغة فيجوال بيسك

من اهم حواجز استخدام انظمة الحاسوب في المجتمع العربي هو حاجز اللغة . فمعظم البرامج المستخدمة باللغة الانجليزية ومكتوبة للمستخدم الذي يعرف اللغة الانجليزية . ورغم ان اللغة الانجليزية واسعة الانتشار إلا ان المستخدم العادي يود ان يتعامل مع نظام يعرف لغته ، فالفواتير والاسماء والارقام كلها باللغة العربية وبالتالي فإنه من المهم ان تكون واجهة الانظمة User Interface باللغة العربية .



لكي يتم كتابة نظام باللغة العربية تلزمنا ثلاثة امور مهمة:

- وجود الحروف العربية مع محرك لربط الحروف
- اتجاه الشاشة من اليمين الى اليسار
- عملية حفظ واسترجاع وترتيب الحروف باللغة العربية.

تختلف اللغة العربية عن اللغة الانجليزية في نواحي متعددة اهمها ان العربية تكتب من اليمين الى اليسار بينما الانجليزية العكس. الناحية الاخرى ان الحرف في العربية قد تكون له عدة اشكال. فمثلاً حرف العين يكتب في البداية بشكل وفي المنتصف بشكل وفي الاخير بشكل ع/عـ/ ع.

بالنسبة للانظمة لنظام المكتوبة لنظام التشغيل دوس DOS فإنه لا يوجد دعم مباشر للغة العربية لكن لحسن الحظ فإنه

وجدت برامج مساعدة Shell تعمل على تعريب جزء من لوحة الحروف ٢٥٦ وذلك باعادة تعريف شكلها. ومن ثم يتم تحميل برنامج TSR يظل في ذاكرة الحاسوب مهمته اعتراض الحروف والتعرف على الشكل المناسب للحرف حسب مكانه ومن ثم ارسال الحرف المناسب للظهور على الشاشة. ومن اشهر البرامج في هذا المجال برنامج النافذة البحريني Nafitha من شركة١٠ .

اما بالنسبة لنظام التشغيل Win-dows فبعد ظهوره وانتشاره قامت شركة صخر بعمل نظام تعريب ممتاز إلا ان شركة ميكرو سوفت احست بقوة الشركة وقامت باستقطاب المبرمجين الرئيسين من شركة صخر . ثم انزلت ميكرو سوفت نسخة ثنائية اللغة (عربي/انجليزي) من نظام الويندوز مع دعم كامل للغة العربية. صحيح ان دعم ميكرو سوفت للغة العربية اقوى واشمل من دعم صخر مما ادى الى نوع من الاحباط لشركة صخر الرائدة في نظم التعريب.

عملية ترتيب الكلمات حسب الحروف الابجدية يخضع لطريقة التعريب المستخدم في الواجهة. بالنسبة لقواعد البيانات والملفات القياسية والتي لا يوجد فيها دعم للغة العربية. فطريقة التعريب هي التي تحدد الترتيب. فالحاسوب يرتب الحروف حسب ترتيبها في جدول اسكي. حيث ان طريقة حفظ الحرف ضمن جدول الحروف في جدول اسكي ASCII

التي تمت إعادة تعريفه هي التي تحدد ذلك وورودها ضمن الجدول هو الترتيب الذي يعتمده الحاسوب.

اما بالنسبة للقواعد التي تدعم اللغة العربية مثل اكسس ACCESS فإنه يمكن التحكم قليلاً في كيفية الترتيب من قائمة ادوات/خيارات/عربي حيث يمكن تحديد طريقة الترتيب.

كيف تعرب برنامجك تعريباً كاملاً؟

هناك شقان للتعريب. تعريب النظام وتعريب برنامج تركيب النظام Setup

تعريب النظام

لو أنك تبرمج برنامجاً يخدم المستخدم العربي ودققت النظر في البرنامج ستجد أن جوانب التعريب في البرنامج عديدة ونتحدث هنا عن تلك الجوانب ليأخذ برنامج المظهر العربي الكامل.

بالنسبة للأدوات مثل صندوق النصوص TextBox وصندوق العناوين Label لاحظ وجود خاصيتين بالنسبة لإتجاه النص هناك خاصية Alignment و RightTo-Left فلا تخلط بين استخدامهما فالخاصية الأولى تحدد أتجاة محاذاة النص (إلى أية جهة يُوضع) بمعني أنك لو حددت Alignment لليمين RightJustfy لرأيت النص تجاه اليمين لكن لوحاولت الكتابة تجد أن الإتجاة العام للكتابة كأنه لغة إنجليزية أي لليسار ولحل هذا المشكلة بمعني أن تكون محاذاة النص لليمين والإتجاه العام للكتابة لليمين فلابد أن تحدد خاصية RightToLeft تساوي True ايضاً فيكون صندوق النصوص عربياً بالكامل. هناك بعض الأدوات التي لها خاصية RightToLeft فقط بالطبع لاتنسى تحديد القيمة True لتلك الخاصية.

هناك مكتبة ربط ديناميكية ملف .dll تسمى "Vbame.dll" عادةً لاتدمج مع ملفات برنامج الإعداد مما يتسبب في عدم عمل خاصية RightTo-Left على الأجهزة الأخرى بعد أن

تنقل البرنامج إليها وكان هذا الجهاز لا يحتوي Visual Basicاو هذا الملف على الأقل مما يظهر البرنامج بصورة ناقصة التعريب فلا تنسى أن تضم هذا الملف إلى حزمة البرنامج قبل توزيعها.

لو أردت أن تجرب تأثير عدم وجود هذا الملف على جهازك تأكد أن Visual Basicمغلق ثم ابحث عن هذا الملف وغير اسمه بإضافة أي حرف إليه وليكن علامة (-) ثم شغل Visual Basic وحاول تجربة خاصية RightToLeft.

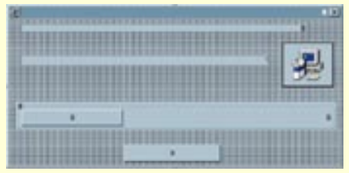
إذا كنت تعمل حتى الآن على إصدار من Visual Basicلا يتضمن خاصية RightToLeftيمكنك استخدام الكود التالي لجعل شريط القوائم جهة اليمين. ←

بالنسبة لتعريب برنامج الإعداد فيتم ذلك على خطوتين الأولى تعريب ملف المصادر الخاص به.

والخطوة الثانية هي جعل خاصية RightToLeftتساوي True بالنسبة لكل أدوات التحكم في كل الـ Formsالخاصة بالبرنامج (لا تقلق عددها قليل).

كيف تعد برنامجك للتوزيع

هذه هي الخطوة الاخيرة التي تقوم بها ولكنها من الخطوات المهمة حيث يجب أن تأخذ بعين الاعتبار من الذي سوف يستفيد من البرنامج وماهي نوعية أجهزتهم ماهي المكاتب اللازمة لتشغيل برنامجك لديهم وما الى ذلك من الامور التي يجب عليك أن تفكر بها.



رسم توضيحي «١» يوضح
إحدى شاشات برنامج الاعداد بعد تعريبها

```
Type MENUITEMINFO
    cbSize As Long
fMask As Long
fType As Long
fState As Long
wID As Long
hSubMenu As Long
hbmpChecked As Long
hbmpUnchecked As Long
dwItemData As Long
dwTypeData As String
cch As Long
End Type
Const MFT_RIGHTORDER = &H2000&
Const MIIM_TYPE = &H10&
Const MF_BYPOSITION = &H400&
Declare Function GetMenuItemInfo Lib "user32" Alias "GetMe-
nuItemInfoA" (ByVal
hMenu As Long, ByVal un As Long, ByVal b As Boolean,_
lpcMenuItemInfo As MENUITEMINFO) As Long
Declare Function SetMenuItemInfo Lib "user32" Alias "SetMenuI-
temInfoA"
(ByVal hMenu As Long, ByVal un As Long, ByVal bool As Boo-
lean, _
lpcMenuItemInfo As MENUITEMINFO) As Long
Declare Function GetMenu Lib "user32" (ByVal hwnd As Long)
As Long
Declare Function GetMenuString Lib "user32" Alias "GetMenuS-
tringA" _
(ByVal hMenu As Long, ByVal wIDItem As Long, ByVal lpString
As_
String, ByVal nMaxCount As Long, ByVal wFlag As Long) As
Long
Public Sub AlignMenuToRight(theForm As Form)
Dim hMenu As Long
Dim b As Long
Dim MenuName As String
Dim MenuInfo As MENUITEMINFO
hMenu = GetMenu(theForm.hwnd)
If hMenu  = 0 Then Exit Sub
MenuName = String(50, 0)
b = GetMenuString(hMenu, 0, MenuName, 50,
MF_BYPOSITION)
MenuInfo.cbSize = Len(MenuInfo)
MenuInfo.fMask = MIIM_TYPE
MenuInfo.dwTypeData = MenuName
cch = Len(MenuName)
b = GetMenuItemInfo(hMenu, 0, True, MenuInfo)
MenuInfo.fType = MenuInfo.fType Or MFT_RIGHTORDER
b = SetMenuItemInfo(hMenu,0, True, MenuInfo)
```


من سيحصل على البرنامج ؟

هذا السؤال يأتي بالمقام الاول حيث أنه توجد حالتان الاولى هي أن يكون البرنامج مخصص للعامة أو أن البرنامج مخصصاً لجهة أو لشخص محدد ففي الحالة الاولى لايمكنك أن تتنبأ مع من تتعامل أو ماهي الاجهزة أو الاصدارات أو أو أو..... أما في الحالة الثانية فإنك تكون قد قمت بدراسة تحليلية للمشروع وللموارد المتوفرة لديك كما وأنك تستطيع الذهاب للشخص أو للجهة في حالة حصول خلل، أما في الحالة الاولى فلا يمكنك متابعة كل شخص لاتعرف حتى في أية أرض هو ولذلك سوف نتكلم في موضعنا الآن عن الحالة الأولى فقط لأنها هي الحالة التي تحتاج لكل هذا الاهتمام أما الحالة الثانية فهي محلولة أصلاً.

نوعية الجهاز ونظام التشغيل؟

لايمكنك التنبؤ بنوعية الجهاز الذي سوف يعمل برنامجك عليه أو سرعته أو حجم ذاكرته أو رقم الاصدار من نظام التشغيل ويندوز مثلاً ولذلك يجب عليك اتباع التالي والتأكد من أن البرنامج يعمل على نظام تشغيل ويندوز ٩٥ أو ٩٨ ويعمل على نسخة نظيفة وجديدة وخالية من البرامج للتأكد من عدم تعارضها وخلوها من المشاكل، ففي حال كان ٩٥ فسوف تضمن أن البرنامج سوف يعمل على نظم التشغيل الاحدث مثل ٩٨ و ٢٠٠٠ ولكن هناك مشكلة اخرى ..... ماهي ؟ المشكلة هي أن بعض الاوامر والوظائف والدوال لاتعمل مع نظم التشغيل الخاصة بالشبكات.

النقطة الثانية هي نوعية الجهاز والذاكرة وما الى ذلك من الامور فهناك بعض الامور الاساسية وهي مدى سرعة برنامجك ومدى استخدامه لموارد النظام مثل الذاكرة على سبيل المثال ويجب توضيح ذلك ووضع الحدود الدنيا اللازمة.

هل توجد لدى المستخدم الادوات اللازمة لتشغيل برنامجك؟

لنفترض أنك قمت بتوزيع ورقة عمل مع برنامجك دون أن تقوم بإرفاق المستعرض أو استخدام معالج الحزم والذهاب ولم يكن برنامجك يقوم بدعم مثل هذا وكنت تعتمد على أن الجهاز يحتوي على الاكسل فإن هذا الافتراض خاطيء ولايجب أن تبني فرضياتك عليه ويجب عليك أخذ هذه الامور بالنسبة للمكاتب ولأدوات التحكم المستخدمة في برنامجك ففي حالة عدم توفرها فإن البرنامج لن يقوم بالعمل من دونها وفي حالات مثل هذه من الواجب اما ارفاق هذه المكاتب والادوات كي توضح للمستخدم ضرورة وجود هذه الادوات

ماهو التعريب وتقنية المرآة؟

تستخدم هذه التقنية في برامج مايكروسوفت لمثل اللغات التي تتبع اتجاه من اليمين الى اليسار مثل اللغة العربية والتي تستخدم الحروف العربية ولكن المشكلة هي أنه عندما تقوم بتوزيع برنامج تم اعداده في فيجوال بيسك فإنك سوف تفاجأ بعدم اتجاه ما يفترض أنه متجه في برنامجك لجهة اليمين. وحلها بسيط ويكمن في تضمين هذه المكتبة مع حزمة برنامجك وسوف نقوم بذلك في المثال التالي:-

خطوات عمل برنامج الاعداد Setup قم بتشغيل معالج الاعداد المرفق مع مجموعة برامج فيجوال بيسك، في حال أنك لم تجده قم باعداد برنامجك واضافة اسم هذه الاداة Package and Deployment Wizard، عند القيام بتشغيلها سوف تقوم بتحديد مكان ملف المشروع وتقوم بالنقر على زر Package.

ومن ثم اتبع الخطوات التالية:

- في بعض الحالات يسألك البرنامج إنك تحتاج لترجمة برنامجك لنسخة تنفيذية مرة أخرى في حال لم تتم ترجمتها مسبقاً أو يتم طلب ذلك منك في حال وجد البرنامج وجود مكاتب أو اعدادات جديدة في نظامك مختلفة عن الموجودة في برنامج الاعداد ويقوم بترجمة البرنامج مرة اخرى للتأكد من صلاحيتها.
- يقوم البرنامج بسؤالك عن كيفية الهيئة المستخرجة من البرنامج (قم بتحديد الخيار الاول وهو الخيار الافتراضي)
- تحديد مكان مخرجات العملية هل في مسار محدد أو على مسار موجود على الشبكة؟
- هذه هي أهم الخطوات التي يجب أن تتبعها بحرص شديد جداً:
- تظهر لك هذه الخطوة المكاتب

والملفات التي سوف يتم ارفاقها مع برنامجك وسوف يتم توزيعها قم بالنقر على زر اضافة وقم باضافة المكتبتين التاليتين في البرنامج وتجد مسارهما في مجلد النظام C:\Windows\System

الملفان هما: -: VBame.dllهذا الملف هو الذي يقوم بدعم تقنية المرآه والجهة اليمنى للغة العربية.

■ Shfolder.dllهذا الملف هو الذي يقوم بتمكين برنامج الاعداد من انشاء اختصار للبرنامج على سطح المكتب.

■ وتوجد نقاط يجب ان تؤخذ بالحسبان وهي ارفاق ملفات الخطوط في حالة عدم وجود أحد ملفات الخطوط الرئيسية المستخدمة في البرنامج وسوف تجد هذه الملفات داخل مجلد الخطوط الموجود في دليل ويندوز C:\Windows\Fonts ■ وتوجد أيضاً بعض الأمور مثلاً اذا كان هناك ملف قاعدة بيانات أو ملفات صور فيديو أو غيرها يستخدمها البرنامج ويعتمد على أن تكون في نفس مسار البرنامج قم باضافتها في هذه الخطوة والا فإن برنامجك لن يعمل بشكل جيد.

■ ملاحظة تأكد من وجود علامة «صح» في القائمة الموجودة على الملفات في المربع الصغير

■ في هذه الخطوة يقوم برنامج الاعداد بسؤالك ان كنت تود أن تكون الملفات موزعة على عدة أقراص مرنة بالاحجام القياسية أو تود وضعها كملف وحيد مع العلم أن المكاتب المرفقة مع برنامج الاعداد تحتاج على الاقل الى ٣ ميجابات أو بمعنى ثلاث اقراص مرنة سعة ١,٤٤ .

■ تقوم هذه الخطوة بسؤالك عن اسم البرنامج والذي سوف يتم التعامل معه في برنامج الاعداد.

■ تقوم هذه الخطوة بتحديد المجموعة البرمجية وتسميتها في البرنامج كما يمكنك أن تضيف أي عناصر أو قوائم ويمكنك تحديد ذلك من قائمة الملفات التي قمت بارفاقها في الخطوة الرابعة

■ يقوم برنامج الاعداد باظهار الملفات المرفقة مع البرنامج ومكان موضعها على جهاز المستخدم

■ تحديد الملفات التي سوف يكون عليها ميزة التشارك أو المشاركة مثل قاعدة بيانات على أية شبكة

■ يقوم برنامج الاعداد بحفظ هذه البيانات في ملف تقوم بتسميته ويقوم هو بدوره بوضعها في ملف ذي امتداد PDM داخل دليل البرنامج الاصل ويمكنك فتحه بالمفكرة ومن ثم القيام بمشاهدة الملفات الموجودة وما الى ذلك.

■ واخيراً القيام بالنقر على زر الانتهاء ومن ثم سوف يقوم برنامج التحزيم بعمل تحزيم لبرنامجك ثم ... عليك أن تقوم بتعريب برنامج التهيئة lst اذ يجب عليك الذهاب الى مسار الملفات الناتجة وقم بفتح الملف المسمى Setup.lst بواسطة المفكرة او أي معالج نصوص وقم بتعريب الكلمات الانجليزية الى اللغة العربية.

م/ عبدالرزاق الشرفي المعازي

Search WWW ملف العدد

٤ مليار صفحة قاعدة بيانات شبكـــــة الانترنت العالمية

محركات البحث تعتبر من اهم الخدمات التي تقدمها الشبكة فهي توفر للزائرين إمكانية البحث عما يريدونه..

امام هذا الكم الهائل من البيانات، مالعمل؟ اذا اردت البحث عن شركة تصنيع ملابس في اندونيسيا او اردت قراءة بعض اشعار البردوني او د.المقالح او ان تبحث لك عن فرص عمل مناسبه او مقعد دراسي في احدى الجامعات ...الخ يبدو لاول وهلة ان الامر في غاية الصعوبة، فلا يمكن الالمام بجميع هذه العناوين الالكترونية او معرفة محتويات صفحاتها من تلك العناوين، كما انها تحتاج الى مجلدات كبيره من الادله الصفراء التي يصعب حملها. لهذا وجدت محركات البحث التي تعتبر من أهم الخدمات التي تقدمها الشبكة فهي توفر لزائريها إمكانية البحث عما يريدوه كما انها تحتوي على قائمة بعناوين المواقع التي تساعدهم على إيجاد المعلومات بسهولة و يسر، عند كتابة موضوع البحث يقوم محرك البحث بتشغيل برنامج للبحث عن هذه المعلومة في مجموعة ضخمة من الفهارس الاليكترونية التي تشبه فهارس الكتب وخلال ثوان تحصل على عشرات العناوين التي تتناول موضوع بحثك. تتكون الفهارس الالكترونية من قاعدة بيانات كبيره بها عناوين لمواقع وصفحات شبكة الانترنت.

وبالرغم من وجود العشرات بل المئات من محركات البحث الا ان مشكلة صعوبة البحث داخل شبكة الانترنت لم تنتهِ بعد، فالكثير منا قد يقضي ساعات في البحث عن معلومة معينة دون جدوى، وقد يصدر احكاما جائرة ومتسرعة عن كفاءة ومحتويات شبكة الانترنت، وربما يقلع عن استخدامها.

فالباحث عن المعلومة كانه يبحث عن نبتة معينة في احدى الغابات او الادغال الكبيرة المليئة بملايين النباتات وبالتالي فان البحث داخل هذه الادغال سيكلفة الكثير من الوقت والجهد والمال وربما الارهاق والملل مالم يكن متمرسا في طرق البحث.

فالمشكلة ليست في محتويات شبكة الانترنت ولا في محركات البحث ولكنها في الطريقة التي يتم اتباعها في البحث عن المعلومة، فاكثرنا لايكترث لقراءة ارشادات البحث الموجودة في معظم محركات البحث، ويقوم مباشرة بكتابة موضوع بحثه وينقر على زر ابحث... عندها يحصل على نتائج متوهه وقد تسحبه الى مسارات اكثر تشعباً وضياعاً ويحس الباحث عندها انه قد ظل الطريق وربما يجد موضوعات اخرى تحوز على اهتمامه ويتناسى ما كان يبحث عنه.

ان المسافر او الزائر لبلد ما لابد قبل زيارته لتلك البلاد او المدينة ان يسأل عنها من سبق وان زارها، يقرأ عنها، يقتني بعض الخرائط والادلة السياحية والارشادية ... وربما يصطحب معه احد الاصدقاء كمرشد او دليل ممن لديهم معرفة بلغة تلك البلاد ومعالمها خصوصاً اذا كان في مهمة علاجية او عمل، لهذا لابد من الالمام بخفايا محركات البحث وانواعها وطرق عملها وطريقة استخدامها في البحث عن المعلومة.

انواع مواقع البحث

يعتقد الكثيرون ان محركات البحث كلها مواقع بحث عامه، اي انها تحتوي على جميع التخصصات والمجالات وهذا اعتقاد خاطئ فالانترنت تعج بمحركات ذات الاغراض والوظائف المختلفة. فهناك مواقع تسمح بالبحث عن النصوص فقط، وبعضها يمكن البحث فيها عن عناوين مواقع الانترنت او الويب، او عن الصور، او ملفات الموسيقى، او الفيديو ..الخ. كما ان هناك محركات بحث متخصصة في مجالات معينة كمحركات البحث الخاصة بالمواقع التقنية، ومحركات البحث الخاصة بالاخبار ، وتلك الخاصة بالشركات ...وغيرها. وعلى المستخدم ان يتعلم كيف واين يبحث، اذا اراد الحصول على معلومات مفيدة من الشبكة.

وقبل التعرف على طرق البحث السليم في محيط شبكة الانترنت، يجب في البداية التفريق بين محركات البحث Search Engines وفهارس الويب Directories والتي تسمى كذلك "ادلة".

فالدليل هو قائمة او قاعدة بيانات بمواقع ويب مصنفة حسب فئات معينة،

مختصر مفيد

■ إذا كنت تبحث عن عبارة محددة (أكثر من كلمة)، مثل Republic of Yemen ، فضعها ضمن علامتي اقتباس، أي "Republic of Yemen" للحصول على النصوص التي تتضمن هذه العبارة بالضبط.

■ وإذا كان محرك البحث يوفر إمكانية اختيار "الجملة مطابقة"، أي Exact Phrase فيكفي في هذه الحالة، أن تدخل العبارة وتختار "الجملة مطابقة"، ولا داعي لاستخدام علامتي الاقتباس.

■ إذا أردت البحث عن نص يتضمن مجموعة من الكلمات، ولم يكن ضرورياً أن تكون هذه الكلمات متتالية، فأدخل هذه الكلمات بدون علامتي اقتباس في محركات عجيب www.ajeeb.com و www.google.com ، وألتافستا www.av.com، وياهو.

قبل التعرف على طرق البحث في شبكة الانترنت يجب اولاً التفريق بين محركات البحث وفهارس الويب

هل تعلم انه؟

■ يمكنك اضافة الطابع الشخصي على محرك البحث

تسمح بعض محركات البحث بتعديل صفحة البدء ، بحيث تتضمن محتويات تهم المستخدم، مثلا اخبار عربية، الطقس، اسعار العملات والبورصات، ماتقولة النجوم، دعاء وحكمة اليوم ...الخ، عندما تجد في محرك البحث وصله باسم Personalize فهذا يعني امكانية اضفاء الطابع الشخصي لمحرك البحث مثل Yahoo و Lycos.

■ يمكنك استخدام اللغة الطبيعية في البحث

تستطيع بعض محركات البحث التعامل مع الاسئلة المكتوبة بشكل طبيعي، بدلا من عبارة او كلمة البحث، كأن تسأل كيف تعمل شبكة الانترنت؟ كيف تعمل محركات البحث؟ الى الآن يوجد محركان يعملان بهذه الطريقة وهما: www.ask.com و www.howstuffworks

■ يمكنك البحث حسب اللفظ الصوتي للعباره

يوجد محرك بحث يمني جديد يعمل بطريقة جديدة، حيث يمكنك ادخال عبارة البحث بأية لغه (منها العربية) دون مراعاة للاخطاء الاملائية، يقوم الباحث بالبحث في قاعدة بياناته لكل الصفحات التي تحتوي صفحاتها او مفاتيح كلماتها على عبارات تنطق صوتيا بنفس كلمة البحث وبكل اللغات، محرك البحث هو www.cyrsh.com

■ يمكنك البحث بعدة لغات

تسمح بعض محركات البحث الجديدة بالبحث بعدة لغات، مثل محرك قوقل Google الذي يدعم البحث ب ٦٦ لغة من بينها العربية والصينية و التافيستا altavista الذي يدعم ٢٥ لغة بما فيها لصينية ويمكنه البحث بالعربية

■ يمكنك استخدام محرك بحث واحد للحصول على نتائج اكبر محركات البحث

www.askdeep.com من اول نت السعودية يستخرج الإجابات من مواقع البحث المعروفة ويقدم ملخص النتائج، كما يمكنك تحديد مجالات البحث، موسيقى، كتب، برامج، الصفحات الصفراء، البريد الالكتروني، مواقع الوب او عناوينها والاسئلة واجاباتها.

قد تكون حسب موضوع موقع الويب او حسب الدول ، يعمل على تصنيفها وفرزها فريق من المختصين في هذه المجالات بعد معاينتها والتاكد من الفئة التي ينتمي اليها كل موقع ويب. ويمكن اضافة موقع جديد الى الفهرس او الدليل عن طريق استخدام الوصله "اضافة موقع" add URLالتي يمكن ملاحظتها في كل مواقع البحث (فهرس ومحركات بحث).

فالدليل او الفهرس يكون مصنفاً حسب الموضوعات والموضوعات المتفرعة الى سياسية، اقتصادية، اجتماعية، علوم حاسوب وشبكات، انترنت،اخبارية ... الخ تماماً كالصفحات الصفراء ، مما يعني ان الادلة عندما تبحث فانها تبحث داخل هذه التصنيفات، ولا ينطلق الى رحاب انترنت ليبحث عن المعلومة. وهذا هو الفرق بينه وبين محرك البحث، الذي يجدد المعلومات داخل قاعدة بياناته، بناء على النتائج التي تزوده بها "زواحف المواقع" Web Crawlersاو ماتسمى "العناكب" Spiders التي تعمل على سبر مواقع الانترنت المختلفه، وتحديث قاعدة البيانات الخاصة بمحرك البحث، بشكل آلي، على فترات متقاربة ومبرمجة، تضمن وجود احدث مانشر على شبكة الانترنت.

الجدول التالي يوضح الفرق بين الدليل ومحرك البحث من حيث الاستخدام كما انه يبين لك متى يمكن ان تستخدم كل منهما:

استخدام الدليل Directory	مثال	استخدام محرك البحث Search engine	مثال
عندما يكون الموضوع عاما وواسعاً	كمبيوتر Computer	عندما يكون الموضوع محددا بدقه عند البحث عن موقع محدد	طابعات اتش بي PrintersHP موقع صحيفة الثورة
للحصول على قائمة مصنفة من قبل الخبراء للحصول على قائمة بالمواقع، بدلا من صفحات ويب متفرقة	الصحف	عندما تبحث عن عباره، وليست كلمة، ضمن ملايين من صفحات الانترنت	العادات الاسلامية في اليمن
عند البحث عن عناوين مواقع، او كلمة ضمن فقرة التعريف بالموقع عند الرغبة في تجنب صفحات ويب ضعيفة المحتوى، وقليلة الارتباط بموضوع البحث	سياحة+ اليمن+ صنعاء	اذا اردت الحصول على عدد كبير من النتائج	سياحة+ اليمن+ صنعاء
عندما لايهمك الحصول على احدث الصفحات	تاريخ، تحليلات ودراسات	عند البحث ضمن مواقع جغرافية ,او حكومية ,او تعليمية ,او ضمن نمط محدد من انواع الملفات مثل الصوت والفيديو عندما تريد الحصول على اخر المعلومات واحدثها	اليمنMP3
لايعطي تصنيف للصفحات او الوصلات حسب شعبيتها		عند الرغبة في الحصول على تصنيف للصفحات حسب شعبيتها او عدد الروابط المؤدية اليها.	مؤتمرات، ندوات، اسعار البورصه، ....الخ

ويعتبر موقع "ياهو" Yahooمن افضل واكبر فهارس الانترنت، يليه excite ثم Magellan

البحث باستخدام فهارس (ادلة) الانترنت

كما مر معنا فان موقع ياهو Yahooمن افضل الأدلة الموجودة على الويب، وبالتالي فسوف نتخذه كمثال لاساليب البحث في الادلة.

البحث حسب الموضوع

تم ترتيب هذه المواقع على نحو هرمي يسهل عملية التفتيش انطلاقاً من موضوع عام ثم تضييق هذا النطاق إلى مواضيع متفرعة محدده، وتندرج المواضيع المتفرعة الرئيسية تحت كل موضوع عام، وبالتالي يمكنك القفز عن احدى خطوات البحث، اذا شئت ذلك. ستلاحظ ان سرد الفئات والمواضيع العامة مكتوبة بالخط الاسود العريض بينما يكتب سرد المواضيع النهائية (اي التي لاتتفرع منها مواضيع اخرى) بالخط العادي.

عند وصولك الى الموضوع الفرعي الذي تبحث عنه، انقر بالفأرة على الموضوع لكي تنتقل الى تلك الصفحة. مثال ذلك: إذا أردت البحث عن موضوع يتعلق بالصحة البيئية اختر الموضوع العام والذي بدوره يحتوي على المواضيع التي تهتم بهذا الموضوع .وهو الطب .. وبعد ذلك ستظهر لك قائمة بمواضيع مختلفة تتعلق بالطب اختر منها موضوع الصحة البيئية.

البحث حسب الكلمة المفتاحية Keywords

هذه العملية تعتبر اسهل من عملية البحث من خلال موضوع معين . فمن خلالها تستطيع كتابة كلمة مفتاحيه لموضوع تود البحث عنة في الحقل او المستطيل الخاص بها ثم النقر على زر البدء بتنفيذ البحث .فتظهر لك تلقائياً أسماء المواقع التي تهتم بهذه الكلمة.

فمثلا : لو أردت البحث عن المواقع التي تتحدث عن كرة القدم فالكلمة المفتاحية هنا هي soccer وذا أردت البحث عن مواقع تتحدث عن علوم الكمبيوتر فالكلمة المفتاحية هنا هي Computer

الارتياح النفسي والتعود يلعب دوراً كبيراً في أختيار محركات بحث معينة

Scienceو لكن عليك عند كتابة الكلمة المفتاحية كتابة هذه الكلمة بدون المسافات أي يجب عليك كتابة الكلمة بهذا الشكل computer+science فكتابة الكلمة بوجود الفراغ يعني بأن البرنامج سيبحث عن المواقع التي تتحدث عن العلوم عامه و المواقع التي تتحدث عن الكمبيوتر عامه والمواقع التي تتحدث عن علوم الكمبيوتر، اي انك ستحصل على ثلاث نتائج للبحث.

البحث باستخدام محركات البحث

لاتختلف طريقة البحث هنا عن البحث حسب الكلمة المفتاحية في دلائل البحث، فالكثير منا يكون على عجلة من امرة ولايهتم باتباع طريقة البحث الصحيحة، مما ينتج عنه ضياع وقت اطول من اللازم في عملية البحث وربما لايصل الى مبتغاه وكما يقول المثل المحلي "لماذا تاخرت؟ قال لاني استعجلت" للحصول على نتائج دقيقة في صلب الموضوع الذي تبحث بيانات عنه عليك استخدام انماط البحث والبحث المتقدم مع اتباع ارشادات البحث ادناه والتي تنطبق على كل من دلائل ومحركات البحث.

انماط البحث

تبداء عملية البحث بكتابة كلمة، او اكثر، مثل "الفيزيا" Physics او "الذره" او "الشرق الاوسط" او" شركة اليمن السعيد" -Arabia Felix Compa ny وبعدها نختار نمط البحث، وننقر على زر البحث. معظم محركات البحث توفر ثلاثة انماط للبحث وهي "اي كلمه" AnyWord و "كل الكلمات" all words و "مطابقة تامة" exact phrase، تغيير نمط البحث يغير من نتيجة البحث تغييراً كبيراً.

نمط "اية كلمة" any word

يسرد هذا النمط عناوين كل الصفحات المفهرسة، التي تتضمن اي من كلمات البحث الواردة في عبارة البحث مع لواصقها او تلك التي لها علاقة بالكلمة، فاذا بحثت عن مدرسة school، النتائج ستحتوي الصفحات التي لها علاقة بالمدرسة بالاضافة الى المدرس Teach- er، التعليم Education، ويعطي هذا النمط عددا هائلا من النتائج تكون مرتبة

نصائح لتحسين عملية البحث

١- اختر محرك البحث المناسب، فاذا كان ماتبحث عنه يندرج تحت موضوعات عامة فاختر احد محركات البحث العامة الموجودة في جدول افضل محركات البحث، اما اذا كان موضوعا خاصا فاختر من محرك البحث المناسب من قائمة المحركات الخاصة.

٢- عند عرض النتائج لاتقر على الوصلة بالزر الايسر بل استخدم الزر الايمن واختر "فتح ارتباط في اطار جديد Open in a new window، لتسهيل الاحتفاظ بصفحة النتائج وايضا لفتح عدة وصلات في نفس الوقت.

٣- عبارات البحث يجب ان تكون صحيحة بدون اية اخطاء املائية، يمكنك استخدام المصحح الاملائي في وورد لتصحيح العبارات المطلوب البحث عنها خصوصا عند استخدام لغات غير العربية. اذا كانت نتيجة البحث غير مرضية استخدم مرادفات نفس الكلمات او العبارات.

٤- يفضل دائما وضع العبارات او الكلمات بين "حاصرتين" او الربط بين كل كلمة واخرى باشارة +

٥- اذا حصلت على نتائج غير صحيحة او غير مطابقة لما تبحث عنه، عليك تقليل عبارات البحث، امسح عبارات الربط مثل and ، the ،with ثم استخدم امكانات البحث المتقدم وانماطه.

٦- اذا كنت تبحث عن منتج ياباني او صيني، عليك استخدام محركات بحث اقليمية، بعض محركات البحث تدعم هذا مثل ياهو

٧- لاتفقد اعصابك، لا تيأس ، لاتشعر بالملل ..حتما ستجد ماتبحث عنه ولكن عليك في البداية ان تطول بالك، بعد فتره من الممارسه ستتفق وقت ومجهود اقل وستصبح خبيرا في البحث عن الاشياء التي تهمك.

حسب علاقتها بكلمة البحث، والبعض يعطي نسبة امام كل نتيجة تبين نسبة ارتباط ماتم ايجادة بكلمة البحث.

هذا النمط يكون مفيدا في حالة عدم تاكدك من اسم او موضوع البحث الذي تريد ايجاده، او رغبتك في الحصول على الموضوعات التي لها علاقة بالكلمة او الموضوع الذي تبحث عنه.

نمط " كل الكلمات" all words

يسرد قائمة بعناوين الصفحات المفهرسة التي تتضمن جميع كلمات البحث، فعند البحث عن "تاريخ اليمن الاسلامي" Yemen Islamic History فستحتوي النتيجة على الصفحات التي بها كلمة "تاريخ اليمن" و "التاريخ الاسلامي" و "تاريخ اليمن الاسلامي" و "اليمن والاسلام"مع بعضها او منفردة. نتيجة البحث ستكون هنا غير دقيقة مالم تكن الكلمة المفتاحية عبارة او كلمة واحدة فقط.

نمط المطابقة التامة exact phrase

يسرد هذا النمط قائمة بالصفحات التي تتضمن كل عبارة البحث حسب موقع كل كلمة فيها، ففي مثالنا السابق، سوف يتم عرض الصفحات التي تحتوي على "تاريخ اليمن الاسلامي" فقط وبالتالي سيتم استثناء الصفحات التي ورد فيها اسم "اليمن" فقط او الاسلامي" فقط او " تاريخ" فقط.

نمط استثناء كلمة without the words

يسرد جميع نتائج البحث المتعلقة بعبارة البحث مع استثناء صفحات او مواقع معينة، فعند البحث عن "المنظمات الاسلامية" مع استثناء "الافريقية" سيتم سرد جميع المنظمات في العالم ماعدا تلك الموجودة في افريقيا. البحث المتقدم Power Search - Advanced Search

تتضمن معظم المحركات امكانيات للبحث المتقدم، التي تحدد شروط البحث، للوصول الى اقرب مانبحث عنه من نتائج.

استخدام العوامل المنطقية Boolean وهي النفي not، و الواو and، او or ولكل من هذه العوامل دوره في عملية البحث. نستخدم العامل و and، عند رغبتنا في تحقيق شرطين معا، والعامل أو orعندما يكفي تحقيق احد الشرطين، مع ملاحظة ان العامل orهو الوضع الافتراضي في كثير من المحركات، اي اننا نحصل على النتيجة ذاتها اذا كتبنا عبارة البحث "مجلات او صحف" مع علامات الاقتباس او بدونها ضمن عبارة البحث ، والعامل النفيnot عندما نريد استثناء احدى وصلات نتائج البحث، مثلا عند البحث عن "صحف عربية" نكتب not صحف مغربية، فيتم سرد الصحف العربية ماعدا الصحف المغربية، في بعض المحركات يمكن استخدام اشارة ناقص - بدلا عن not .

ولابد من الاشارة هنا ان انماط البحث تعمل بنفس طريقة العوامل المنطقية، فالنمط "كل الكلمات "all words يعني andوالنمط "اي كلمة" any word يعني OR والنمط استثناء كلمة without the words يعني NOT، بمعنى ان محركات البحث اما ان تحتوي على انماط للبحث، او على العوامل المنطقية.

البحث بشروط

توفر بعض المحركات، إمكانية البحث ضمن منطقة جغرافية محددة، او ضمن لغة معينة، مثل Yahoo و ..... altavistaالخ كما تستطيع بعض المحركات ان تجلب فقط المواقع التي تم تحديثها خلال فترة معينة يحددها الباحث نفسه.

البحث ضمن النتائج

اذا كانت نتائج البحث كثيرةً، اضف كلمة اخرى اكثر تحديداً لعبارة البحث الاولى لتقليل النتائج والحصول على نتيجة اكثر دقة، بعض محركات البحث مثل ياهو Ya-hoo يسمح باعادة البحث ضمن قائمة نتائج البحث.

تحديد عدد النتائج

عندما تكون النتائج كبيره، فانه يتم سردها في عدة صفحات، تستطيع تحديد عدد النتائج في كل صفحة او اختيار اضافة تفاصيل اكثر عن كل نتيجة.

محركات البحث المركزية

بنقرة زر واحدة تستطيع الحصول على نتائج للبيانات التي تبحث عنها من عدة محركات للبحث في نفس الوقت ,اي ان محركات البحث المركزيه تقوم بتنفيذ امر البحث في عدة محركات للبحث في نفس الوقت. هذا النوع من محركات البحث مفيد عند البحث عن بيانات ليست نادره، او عندما نريد الحصول على اكبر قدر من النتائج بغرض الدراسة او المقارنة او البحث ضمن مجموعة من النتائج.

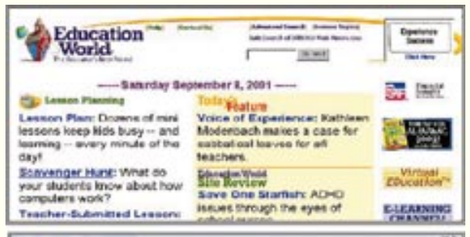
من مواقع البحث المركزية

http://home.netscape.com/	من نيتسكاب
http://www.profusion.com	من شركة انتلسيك intelliseek
www.askdeep.com	من شركة اول نت - السعودية

محركات البحث الخاصة

ماتعرضنا له اعلاه تسمى محركات البحث العامة او بوابات الانترنت العامة وهي التي يمكن ان نجد فيها اي شيء نبحث عنه ,اي انها تحوي بيانات في جميع مجالات الحياة العلمية والاجتماعية والتجارية وبمعنى اخر كما يقول اخواننا المصريون "بتاع كله" ويمكن تشبيهها بسوبر ماركت كبير يمكن ان تجد به كل شيء من الابره الى الكتاب.

ويمكن تشبيه محركات البحث الخاصة بسوق الملح التاريخي في صنعاء القديمة ,فعند زيارتك لهذا السوق ستجد انه مقسم الى عدة اسواق كل سوق متخصص في سلعة معينة ,فهناك سوق الفضه ,وسوق للخناجر (الجنابي) وسوق للبهارات ,وسوق للحبوب ....الخ. محركات البحث الخاصة تعمل بهذه الطريقة



فهي متخصصة في تقديم خدمة معينة او انها تحوي معلومات في تخصص او مجال معين ,محركات البحث هذه تعد ذات فائدة كبيره للمتخصصين ,فيمكن بواسطتها ايجاد بيانات اوفر واكثر حداثة ,بل ويمكن الاشتراك فيها للحصول على نشرات تلك المواقع والتي تحوي الجديد في ذلك التخصص او المجال.

محرك البحث	التخصص او الخدمة
www.napster.com	من اشهر مواقع البحث عن الموسيقى والاغاني
www.audiovally.com	موسيقى واغاني
www.good-mp3.com	موسيقى واغاني
www.look4mp3.com	موسيقى واغاني
www.musicseek.com	موسيقى واغاني
www.dega.com	يبحث ضمن الاف من المجموعات الاخبارية
www.brittanica.com	البحث ضمن الموسوعة البريطانية ومجموعة ضخمة من الكتب والمجلات
www.education-world.com	تربية وتعليم
www.searchedu.com	تربية وتعليم
www.cnn.com	بيانات اخبارية
www.newsindex.com	بينات اخبارية، يستقى الاخبار من اكثر من ٣٠٠ موقع للأخبار
www.moreover.com	بيانات اخبارية
www.iatlas.com	بيانات صناعية ولغات برمجة
www.cbs.sportsline.com	الرياضة
www.zdnet.com	تقنية المعلومات
www.cnet.com	تقنية المعلومات
www.wired.com	تقنية المعلومات
www.abebooks.com	البحث عن الكتب
www.bigfoot.com	البحث عن الناس وعناوين بريدهم الالكتروني
www.whowhere.lycos.com	البحث عن الناس وعناوين بريدهم الالكتروني
http://people.yahoo.com	البحث عن الناس وعناوين بريدهم الالكتروني
www.dbm.com/jobguide	فرص عمل
www.ncrtec.org/picture.htm	صور
www.gallery.yahoo.com	صور
www.gamesdomain.com	العاب
www.gamespot.com/gamespot	العاب
www.jumbo.com	برامج
www.shareware.com	برامج
www.download.com	برامج
www.achoo.com	صحة
www.bmn.com	صحة
www.kidsdomain.com	اطفال
www.yahooligans.com	اطفال
www.kidsclick.org	اطفال
www.findlaw.com	للبحث عن البيانات القانونية وعن المحامين خصوصا في امريكا
www.vstore.com	البحث عن السلع وارخص الاسعار
www.mysimon.com	البحث عن السلع وارخص الاسعار

شبكة الانترنت ترشدك الى افضل الاستثمارات وتساعدك في تطوير اعمالك

مواقع البحث عن الشركات لاصحاب المال والاعمال

اذا كنت تفكر في تاسيس شركة او ممارسة عمل استثماري او توسيع مجال اعمالك او اذا اردت الحصول على معلومات تساهم في تعزيز وضعك التنافسي او ترشدك الى افضل الاستثمارات او تلهمك للحصول على افكار وخطط جديدة تساعدك في تطوير اعمالك، شبكة الانترنت مصدر غني بكل هذه المعلومات، عن طريق استخدام محركات بحث خاصة بالشركات دون الحاجة الى استخدام محركات البحث العامة.

موقع هوفر www.hoovers.com

يوفر هذا الموقع بيانات عامة عن الشركات، ويضم حوالي ٢٠ الف شركة، يقدم الموقع عرض موجز عن الشركة، نشاطاتها، واداراتها، ملكية الشركة ووضعها المالي والخدمات التي تقدمها. لكي تستفيد من خدمات هذا الموقع عليك الاشتراك اولا لكي يمكنك الاطلاع على جميع محتوياته.

موقع كومباس الدولية www.kompass.com

يحتوي على بيانات اكثر من ١,٦مليون شركة من مختلف دول العالم، ويغطي ٢٣مليون من المنتجات والخدمات ويدعم ١٣ لغة (ليس من بينها العربية) للاسف ويحتوي على فهرس لاهم المنتجات والخدمات.

موقع كورب تيك www.corptech.com

يعتبر من المصادر الممتازة للشركات التقنية، فهو يشمل على اكثر من ٧٠ الف شركة عامة وخاصة تعمل في مجالات تطوير وانتاج مستلزمات التقنية، يحوى وصفا مختصرا عن كل شركة وملكيتها ومجالات عملها.

موقع زد نت "الباحث عن الشركات" www.zdnet.com

متخصص في شركات الانترنت والكمبيوتر، ويوفر امكانية للبحث عن الشركات من خلال صفحة كومفايندر
http://xlink.zdnet.com/cgi-bin/texis/cofinder/cofinder

ويحتوي على عدة قنوات منها قناة خاصة بافضل الاسعار،

مواقع المؤشرات المالية

موقع www.justquotes.com وموقع www.tradingday.com من محركات البحث التجارية، ماعليك سوى كتابة اسم الشركة او رمزها لتحصل على أسعار اسهمها، وتاريخ تطور اسعارها مع رسوم بيانيةمع الاخبار المالية، وتوصيات المحللين وتقدير الارباح، وغيرذلك.

مواقع الاوراق المالية

موقع www.financialfind.com محرك بحث غني بالبيانات المالية وعمليات البيع والشراء والتجارة الاليكترونية، والصناعية والاستثمارية وفرص الاستثمار، بالاضافة الى موقع www.monster.com

ماهو المقابل؟

من اين تحصل محركات البحث دخلها اللازم لتشغيلها؟ كيف تحقق ارباح؟ فنحن نستخدم محركات البحث والتي تسمى ايضا بوابات الانترنت بجميع الخدمات التي تقدمها من بريد مجاني، وبحث عن البيانات، وخدمات الدردشة والمنتديات ..الخ من الخدمات دون ان ندفع فلسا واحدا لهذه البوابات التي يقف وراء تشغيلها العشرات وربما المئات من الموظفين وتصل نفقات تشغيلها الى ملايين الدولارات شهريا.

بكل بساطة يمكن القول انها تعمل بنفس طريقة القنوات الفضائية غير المشفرة والحكومية، فانت تشاهد العديد من القنوات دون ان تدفع رسوم اشتراك، ولكن هذه الفضائيات تحقق دخلها من الاعلانات التي تبثها بين الحين والآخر بين فقرات برامجها.

فعندما تستخدم محرك بحث معين فانك لابد وان تلاحظ وجود العديد من الاعلانات التي تسمى " "Bannersتظهر هنا وهناك في اطراف صفحة المتصفح، وبالتالي فان دخل محركات البحث ياتي من الاعلانات المنشورة في صفحاتها وهي كثيره جدا وتتغير حسب نوع وموضوع البحث، فاذا كنت تبحث عن السيارات فانك ستلاحظ وجود اعلانات عن السيارات. ايضا محركات البحث تتقاضى رسوم من الشركات التي يتم دخول صفحاتها عن طريق محرك البحث وتتقاضى نسبة من رسوم البيع الذي تحقق عند هذه الزيارة، كما انها تحقق رسوم مقابل عدد من الخدمات التي تقدمها لبعض الشركات العملاقه.

محركات البحث لاتغطي كل ماهو موجود على شبكة الانترنت

يفترض أن يتمكن متصفحو الإنترنت من الوصول لكل ما هو متوفر على الإنترنت لكن هذا يحدث نظريا فقط إذ تبقى الكثير من محتويات الإنترنت مخفية أو بعيدة عن يد طالبيها لسبب بسيط هو أن الإنترنت أكثر تعقيدا وضخامة من قدرات محركات البحث المعروفة. ونظريا أيضا يفترض بمحرك البحث أن يجتر في الويب باحثا في ٢ مليار صفحة لكن عددا مماثلا من الصفحات تفوته لأسباب تقنية متنوعة. وأعلنت ذلك مع معلومات مثيرة أخرى شركة محركات بحث على الويب، وتضيف أن حجم الإنترنت يفوق ٥٠٠ مرة عن ما يمكن لمحركات البحث العادية أن تطاله. تخيل أنك لا تحسب من المحيط سوى سطحه الذي تراه فقط!

ولا يعيب محركات البحث الحالية شيء فمعظمها يتطور باستمرار لكن تقنياتها لا تجاري سرعة نمو وتنوع الإنترنت. حيث تعتمد محركات البحث على برامج فهرسة تبحث في صفحات الويب من موقع لآخر لكن يفوتها مثلا موقع يضم قاعدة بيانات. وأهم مايعيق محركات البحث ملفات الصوت والفيديو ووثائق وورد أيضا.

كما أكدت دراسة أجراها معهد NECللبحوث، على ١١ محرك بحث مستخدمة في إنترنت، أن هذه المحركات لم تتمكن من التأقلم مع النمو الكبير لمواقع ويب.

لمواجهة هذا تعمل بعض محركات البحث على تطوير قدراتها البحثية، فمثلا أضافت ألتا فيستا مؤخرا قدرات البحث لـ٢٠٠ نوع من أنساق الملفات للبحث ضمن الشبكات الداخلية intra-nets، بينما أضافة محرك البحث Googleقدرات البحث عن نص في ملفات pdfوالبحث ضمن أكثر من ١٥٠ مليون صورة.

ويمكن لمحرك البحث من شركة نرويجية http://www.alltheweb.com/أن يتعامل مع ملفات الصوت والصور والأفلام. وتقدم شركة فيريج تقنية لضغط وفهرسة ونشر وسائط البث streaming mediaمثل بث الصوت والفيديو في موقع البرلمان البريطاني http://www.westminsterlive.tv/ لتربط نص مداولات البرلمان مع الفيديو المقابل له، ومن ناحية أخرى مشابهة، تقدم كومباك في موقعها http://www.speechbot.com/:برنامجا تجريبيا للتعرف على الكلام يحول برامج الراديو والتلفزيون على الويب Web TV تلقائيا إلى نص على الانترنت .

خالد محمد الذهباني
duhbani@y.net.ye

وزير المواصلات يدعو
شركات الاتصالات الصينية للعمل في بلادنا

■ بكين / سبأ :

وقع مؤخراً في العاصمة الصينية بكين في ختام اعمال الدورة الخامسة للجنة اليمنية الصينية المشتركة على عدد من الاتفاقيات ومحضر اللجنة المتضمن العديد من البنود المتعلقة بتخصيص القروض الممنوحة من جمهورية الصين الشعبية لشراء معدات لقطاع الطرقات وكذلك المعدات والآلات التي من شأنها تحديث وإعادة تأهيل مصنع الغزل والنسيج في صنعاء وكذا تعزيز التعاون في مجال الاعمال المدنية والكهرباء .

بالاضافة الى تقديم الصين منحة مالية بمبلغ خمسة ملايين يوان صيني خصصت لشراء حاسبات واتفاقية للتعاون الثنائي في المجال الصحي المتضمنة ايفاد بعثة طبية صينية للعمل في الجمهورية اليمنية تقوم بموجبها جمهورية الصين الشعبية بالتمويل المشترك لايفاد عدد ١٧٧طبيباً تخصصياً ومساعداً فنياً للعمل في عدد من المحافظات اليمنية .

كما تضمن محضر اللجنة طلب الجانب الصيني زيادة حصته من شراء النفط اليمني الذي يتم تصديره الى المنطقة .

وقع المحضر والاتفاقيات عن جانب اليمن الاخ المهندس / عبد الملك سليمان المعلمي وزير المواصلات رئيس الجانب اليمني في اللجنة، وعن الجانب الصيني شي موانغ سنغ وزير التجارة الخارجية والتعاون الاقتصادي .

حضر مراسم التوقيع الاخوان المهندس / احمد العديني نائب وزير الاشغال العامة والتطوير الحضري وعبد الوهاب محمد الشوكاني سفير اليمن لدى جمهورية الصين الشعبية وأعضاء الوفد المرافق والجانب الصيني الصديق.

من ناحية اخرى التقى الاخ المهندس / عبد الملك المعلمي وزير المواصلات رئيس الجانب اليمني في بكين وانغ بين جون وزير الاتصالات والمعلومات في جمهورية الصين الشعبية.

جرى خلال اللقاء اطلاع الاخ/ الوزير، على تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصين خلال السنوات العشر الماضية واهمية هذا القطاع في دفع معدلات التنمية التي تميزت بها الصين خلال العقد الماضي، حيث وصلت عدد الخطوط الهاتفية التي كانت موجودة بالصين الشعبية حتى عام ١٩٩٠م ٦ملايين خط وقد ارتفعت اليوم الى ١٤٧مليون خط اضافة الى ١٢٠مليون خط جوال و٦مليون خط انترنت اذ يعتبر قطاع الاتصالات من القطاعات الاساسية في خطط التنمية الصينية وأولوياتها.

وقد وجه الاخ / عبد الملك المعلمي في اللقاء الدعوة للشركات الصينية المتخصصة للعمل في اليمن بمصادر تمويل مناسبة وميسرة من جمهورية الصين الشعبية عن طريق القنوات المناسبة .

تشغيل نظام التراتب الرقمي في خمس محافظات

في إطار الخطة العامة للمؤسسة العامة للاتصالات ، لتوسيع وتطوير مستوى الخدمات التي تقدمها المؤسسة يعكف المختصون حالياً على تشغيل نظام التراتب الرقمي الجديد «New STM-16 SDH Ring» الذي سيعمل بنظام الحلقة «Rirng System » بعمران ، حجة ،الحديدة ، تعز ، اب ، ذمار ، صنعاء .

الجدير بالذكر ان هناك عدة تفرعات من هذه الحلقات وهي تخدم حركة الاتصالات في المدن الثانوية الواقعة على الطرق العامة التي يمر بها هذا المشروع .

وقد نفذ هذا المشروع من قبل شركة هواوي الصينية.

تركيب نظام الألياف الضوئية للربط بين عدن والضالع

يتوقع ان ينتهي المختصون في المؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية من تركيب نظام الألياف الضوئية الذي يربط محافظة الضالع بمحافظة عدن مروراً بالحبيلين والحوطة ، ويتكون النظام من تجهيزات رقمية بسعة 140Mbit/sec. وسيسهل هذا النظام عملية التوسع في الارقام الهاتفية في كل من الضالع والحبيلين، كما ستدشن المؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية مطلع اكتوبر القادم مشروع.التركيبات لانظمة الآلياف الضوئية في كل من عمران - ريدة - خمر - حوث وكذلك المكلا - غيل باوزير - الشحير - الشحر بعد استكمال المسوحات الميدانية والدراسات الفنية للمتطلبات في المناطق المذكورة.

٤٥ إتفاقية لتقديم خدمات الثريا

استطاعت شركة الثريا بعد الإطلاق الناجح لقمرها الصناعي في شهر أكتوبر الماضي إطلاق الخدمات التجارية حيث تتوجه بتقديم خدماتها الى نحو ١٠٠ دولة، وقد وقعت حوالي ٤٥ اتفاقية لتوفير خدماتها مع المشغلين الأكثر نشاطا في سوق الاتصالات بالمنطقة، لتقدم خدماتها من خلال موفري الخدمة تسويق الأجهزة وتوفير كافة المتطلبات اللازمة لمحاسبة المستخدمين في معظم الحالات.

كما تخطط الثريا لاجتذاب نحو ٣٪ من سوق مستخدمي خدمة جي اس ام في المناطق التي تغطيها الشركة بخدماتها، على المدى الطويل أما على المدى القصير فهي تهدف خلال العام الأول إلى اجتذاب ما يتراوح بين ٤٠٠ إلي ٤٦٠ ألف عميل، وإن كان الوقت لازال مبكرا لمحاولة التوصل إلى أية استنتاجات حول اتجاه المبيعات، فالشركة لم تبدأ التشغيل التجاري إلا منذ نحو الشهر، وبالنسبة لمعدل الاشتراكات في الخدمة، يعتبر في تزايد مستمر، فخطة العمل تقوم على أساس ٣ دقائق من الاستخدام من قبل كل مشترك في اليوم.

وتستطيع الثريا كذلك التعامل مع نحو ١,٨ مليون مستخدم، وإن كانت هناك مساحة كبيرة للنمو، خاصة وأنه بالإمكان إضافة مساحة كبيرة فوق السعة الحالية، بالإضافة لذلك يوجد القمر الثريا - ٢ المقرر إطلاقه في شهر يوليو ٢٠٠٣، وهناك إمكانية لإطلاق القمر الثاني خلال العام المقبل، إذا تجاوزت الاشتراكات الأرقام المتوقعة، وتدرس الشركة إمكانية وضع القمر الثاني إما إلى الشرق أو إلى الغرب من القمر الحالي لزيادة مساحة التغطية للقمرين.

في جيتكس دبي

أحدث الانظمة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

أعلنت العديد من الشركات المحلية والعالمية عن نيتها لطرح أحدث أنظمتها في مجال تكنولوجيا الاتصالات خلال معرض جيتكس دبي ٢٠٠١ الذي سيقام في مركز دبي التجاري العالمي من ١٤ إلى ١٨ أكتوبر المقبل.

وأوضح مدير قسم المعارض في مركز دبي التجاري العالمي، أنه من المتوقع أن يحضر عدد كبير من خبراء الاتصالات من مختلف أرجاء المنطقة هذا الحدث السنوي لعرض منتجاتهم وحلولهم التي ستعطي دفعة قوية لاستخدامات الانترنت في الاتصالات التجارية وتزيد من كفاءتها على مستوى العالم.

وتقدم الفطيم تيليكوم أحدث حلول الاتصالات المتاحة في مجال الأنظمة الصوتية وأنظمة البيانات، وتعرض الشركة خلال جيتكس تكنولوجيا مركز الاتصال، التراسل الموحد، عروض كيو او اس ومكتب الكاتيل او مني بي سي اكس، كما تعرض شركة اليوسف للاتصالات بالاشتراك مع آفايا للاتصالات، مجموعة كاملة من حلول ومنتجات الاتصالات والتي تشتمل على بي بي اكس، حلول مركز الاتصال، الاستجابة الصوتية التفاعلية، بروتوكول الإنترنت، التراسل الموحد، نظام خدمة حسابات العملاء، تطبيقات الإنترنت وتطبيقات التكامل بين الهاتف والإنترنت، كما ستعرض شركة دافنيا للإلكترونيات تشكيلة متنوعة من كابلات الألياف البصرية، كابلات الشبكات المحلية، إكسسوارات الصوت والبيانات، الأثاث المكتبي وحاويات إلكترونية قياس ١٩ بوصة من اكوم الفرنسية، بريساك البريطانية، اس ام بي الأمريكية وكنور ايه جي، ويتم خلال المعرض طرح مجموعة جديدة من علب ايه اس بي آي اس بي من كنور ايه جي.

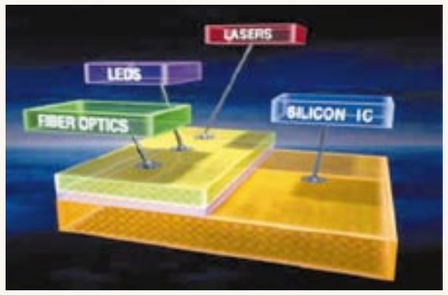
موتورولا تطور هواتف باستخدام السليكون

اعلنت شركة موتورولا للهواتف المحمولة أنها طورت رقائق كمبيوتر جديدة تمكن الهواتف المحمولة من العمل بسرعة تزيد ٣٥ مرة عن سرعتها الحالية.

وقالت الشركة أنه تم التوصل إلى هذا الاختراع من قبل علماء اخترعوا شبه موصل يدمج بين قوة تحمل السليكون وميزته الاقتصادية مع مزايا البث الافضل للمكونات البلورية التي تستخدم في الليزر والالياف البصرية.

وقال الباحثون في شركة موتورولا أنهم قاموا بتثبيت مادة زرنخيد الغاليوم، وهو شبه موصل سريع ولكن هش، بمادة السليكون عن طريق طبقة إسفنجية متوسطة تربط المادتين وتحمي المادة المغلقة لصنع رقائق فائقة السرعة.

وقال رئيس قسم التكنولوجيا في موتورولا "إن هذا تغيير بارز في القيود على بناء أنظمة أشباه الموصلات".



وأضاف "لقد فتحنا الباب على عالم جديد كليا".

وسيتم الترخيص باستخدام الرقائق الجديدة العام القادم إلا أن الشركة لا تتوقع أن تنزل تلك المنتجات إلى الاسواق قبل عامين.

إرسال البيانات السرية عبر الفضاء

طور باحثون في مختبر «لاس الاموس» القومي في كاليفورنيا نظاماً نقالاً سيسمح للاقمار الصناعية ببث رسائل الكترونية سرية فيما بينها ويمنع تعرض محتوياتها للاختراق او الرصد.

وسيختبر النظام اثناء ارساله لمعلومات صيغت على شكل "كمي"، اي على شكل دفقات من الفوتونات، لمسافة ١٠ كيلومترات افقياً ، عبر الفضاء خلال شهر سبتمبر الجاري.

كما أن النظام الجديد يتكون من جهازين لإرسال ولاستقبال البيانات المرمزة (بالشفرات) داخل الفوتونات، وهي كميات الطاقة. ووفقاً لقوانين الفيزياء فإن اي تداخل يحدث لتدفق البيانات، يؤدي الى تشويشها، ومن ثم الى رصد التداخل، ولم يتمكن العلماء حتى الآن من إرسال هذا النوع من الاشارات الا لمسافة كيلومترين.

ونقلت مجلة "نيوساينتست" البريطانية عن جلين بيترسن مصمم النظام، انه سيعمل بشكل موثوق ودقيق بفضل استخدام اجهزة متطورة لارسال الفوتونات ورصدها. وسيستخدم النظام في التراسل السري بين موقعين محددين، ومن الممكن استخدامه لاحقاً ، بعد انخفاض كلفته، في ارسال الرسائل عبر الانترنت.

الصين تطلق ٣٥ قمراً صناعياً

تعتزم الصين إطلاق ٣٥ قمرا صناعيا في غضون خمسة أعوام للمساعدة في دعم خطة التنمية الاقتصادية. وقالت مصادر صحفية صينية إن الأقمار ستستخدم لأغراض البث المباشر والاتصالات والأرصاد الجوية والإغاثة من الكوارث.

وأشارت رويترزإلى أن تطوير قمر صناعي للبث التلفزيوني المباشر بدأ بالفعل قبل موعد الإطلاق المحدد عام ٢٠٠٤.

وكانت الصين قد أعلنت الشهر الماضي أنها تعتزم إطلاق ستة أقمار صناعية لرصد الأحول الجوية بين عام ٢٠٠٢ وعام ٢٠٠٨ الذي سيشهد أيضا استضافة دورة الألعاب الأولمبية في بكين وذلك للمساعدة في التنبؤ بأحوال الجو من أجل الألعاب.

تليفون محمول من سامسونج

طرحت شركة سامسونج الكورية هاتفا محمولاً جديد يتيح خدمة الـ "واب وتتوجه من خلاله لقطاع الأعمال في الشرق الأوسط.

وقال المدير الأول لسامسونج أن التليفون الجديد طراز اس.جي.اتش.ان ٣٠٠ يستهدف المستخدمين من رجال الأعمال ويأتي تجاوبا مع الطلب المتزايد في السوق.

وأضاف أن شكل الهاتف الجديد وألوانه (الفضي والفضي الرمادي والأسود) ومزاياه تتناسب تماما مع متطلبات هذه المنطقة، كما ان سعره معقول ويبشر بتجاوب كبير. ويتمتع الهاتف اس.جي.اتش.ان ٣٠٠ بكافة المزايا الفريدة للطرازات السابقة من سامسونج، مثل طلب الرقم صوتيا والمجيب الآلي، غير ان مظهره متميز أكثر وثمة مزايا جديدة ومثيرة له، حسب تصريح كيم.

ومن أبرز هذه المزايا الشاشة الكبيرة وعالية الوضوح وزر "الملاحة" الفريد من نوعه لتسهيل الوصول الى قائمة الخيارات، كما يتيح الهاتف الاتصال المباشر بشبكة الانترنت، حيث تسمح شاشة الكريستال السائل الكبيرة للمستخدم برؤية عشرة أسطر من الانترنت دفعة واحدة. ويبلغ وزن الهاتف الجديد ٨٥ جراما مع البطارية، ما يجعله أخف الهواتف المحمولة في فئته، كما يتسع دفتر الارقام الهاتفية لـ ٢٥٠ رقما.

مواد خاصة للتمويه على موجات الرادارات

تمكنت روسيا من إنتاج مواد خاصة بتغليف وطلاء الهيكل الخارجي للطائرات الحربية المقاتلة لغرض التمويه على رصد الرادارات.

وقد صنعت المواد الجديدة وفق براءات اختراع لم يعلن عن تفاصيلها حتى الآن ، ولكل نوع من هذه المواد تركيب خاص، تستخدم بمجموعها في امتصاص أشعة الموجة اللاسلكية التي يوجهها الرادار للكشف عن موقع الطائرة.

وتؤكد روسيا أن هذه المواد تقوم بامتصاص الأشعة على كامل سلم أطوال الموجات الكهرومغناطيسية، وهي المهارة الجديدة في هذا المجال، واختلاف تركيب المواد يعود إلى مجال استخدام كل منها.

وأوضحت المصادرة الروسية أنه يوجد ضمن هذه المواد نوع مصنّع بهيئة صلبة يستعمل لتغليف أجزاء معينة من جسم الطائرة الخارجي، والنوع الثاني جرى تحضيره من مادة ناعمة الملمس، أما النوع الثالث فهو شفاف المظهر والرابع له قابلية على مقاومة الحرارة.

يذكر أنه ومنذ اكتشاف جهاز الرادار قبل ما يزيد على نصف قرن يؤثر بتطوير صناعة الطائرات بشكل يمكّن من تلافي إمكانية اكتشافها، الأمر الذي أدى بدوره إلى إنتاج رادارات أكثر تطوراً، وهكذا حتى الوقت الحاضر، شأنها في ذلك شأن تطور التكنولوجيا الحربية،

إذ ما أن يظهر نوع جديد من السلاح، حتى يبدأ الاختصاصيون بإيجاد وسائل حماية منه، يعقب ذلك تطوير نوع من السلاح أكثر فاعلية.

مهرجان صنعاء الدولي للتقنيات

تحت رعاية الاخ/ المهندس عبدالملك سليمان المعلمي نظم المركز الوطني للمعلومات بالتعاون مع الشركة اليمنية للهواتف النقالة «سبأ فون» مهرجان صنعاء الدولي الثاني للتقنيات الذي افتتح في العاشر من سبتمبر الجاري واستمر لمدة اسبوع بمركز صنعاء للمعارض الدولية.

وقد تضمن المهرجان العديد من الفعاليات المتصلة بالجوانب التقنية والتكنولوجية حيث قامت العديد من الشركات بعرض احدث المنتجات والمعدات التقنية والالكترونية في مجال الاتصالات والمعلومات والادوات الكهربائية والالكترونية، وقد شاركت فيه العديد من الشركات المختصة التي قدمت من بعض الدول العربية والاجنبية للمشاركة في المهرجان.

انظمة التراسل
ودورها في بناء شبكات الاتصالات

اصبحت الاتصالات السلكية واللاسلكية بمثابة الجهاز العصبي لاي مجتمع وعليها تتوقف حركة التنمية والمعروف ان شبكات الاتصالات عموماً تبنى بمقومات عدة ولعل اساس هذه المقومات هو نظام التراسل ، والمقصود بالتراسل نقل البيانات والمعلومات بين مختلف المقاسم الهاتفية في المدينة الواحدة وفي البلد الواحد وبين البلدان المختلفة وانظمة التراسل كثيرة ومتعددة وتؤدي نفس الغرض غير أن اوجه الاختلاف بينها تعتمد على الوسط التراسلي المستخدم وبالتالي على قدرة وسعة هذا الوسط من القنوات الهاتفية والسرعات المختلفة وهناك خمسة وسائط تراسلية هي :

الكابلات النحاسية

وقد اعتمد عليها في توفير وسيلة الربط بين المقاسم الهاتفية داخل المدينة الواحدة وسعات صغيرة من القنوات، باستخدام المقويات ، وهذه الوسيلة لم تعد مستخدمه لعدة اسباب لعل ابرزها ارتفاع تكلفة تشغيلها وعدم قدرتها على توفير السعات الكبيرة من القنوات الهاتفية .

الكابلات المحورية

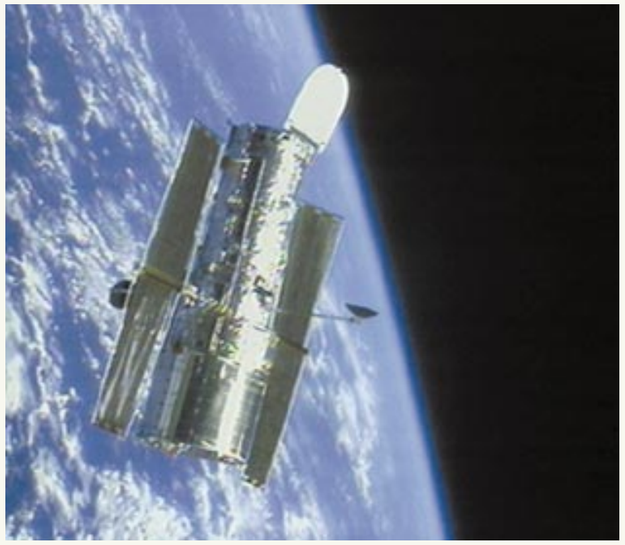
تستخدم للربط بين المدن في حالات نادرة للربط بين الدول واقصى سعة من القنوات استخدمت مع هذا الوسيط ١٠,٨٠٠ قناة هاتفية ، واستخدام هذا النوع من الكابلات يتطلب استخدام مقويات بعد مسافة كيلو/ واحد ، و٨٠٠ متر ، وهذه الوسيلة أيضاً لم تعد ذات جدوى فنية او اقتصادية ولم تعد تستخدم .

أنظمة الميكروويف

وتستخدم هذه الانظمة في ربط المقاسم الهاتفية بين المدن وأيضاً بين البلدان كما أنها تستخدم في المدن الكبيرة والتي بها عدد كبير من المقاسم الهاتفية ، وهناك أنظمة تماثلية وأخرى رقمية ولعل السائد منها حالياً هي الأنظمة الرقمية ورغم ارتفاع كلفة التشغيل والصيانة لانظمة الميكروويف الا أنها مازالت تستخدم وبنطاق واسع ولكن استخداماتها باتت تقتصر في نطاق البلد الواحد وغالباً في نطاق المدينة الواحدة حيث ان عدد القنوات الهاتفية 2.834.140Mbit/sec. And STM-1 محدود ولم تعد ذات جدوى فنية او اقتصادية في الربط بين المدن او بين البلدان ، الجدير ذكره ان انظمة الميكروويف تستخدم الموجات القصيرة وتحتاج الى تقوية للاشارات المرسلة بعد كل ٤٠ كيلومتر تقريباً ، ولعل ابرز ميزة لأنظمة الميكروويف تتحصر في توفير الوسائط التراسلية المطلوبة في البلدان ذات الطبيعة الجغرافية الصعبة .

الاقمار الصناعية

الاقمار الصناعية من الوسائط التراسلية الهامة التي استخدمت ومازالت تستخدم في توفير الأوساط التراسلية المطلوبة لنقل الاشارات الهاتفية والتلفزيونية وغيرها بين مختلف البلدان كما انها تمثل الوسيلة الاسهل للتراسل بمفهومه العام ، غير ان من ابرز عيوبها الجانب الاقتصادي فالاقمار الصناعية مملوكة لدول



معينة وهذه الدول تمتلك السيادة الكاملة عليها وعلى تأجير امكاناتها ، ومع ذلك فإن الاقمار الصناعية مازالت هي الوسيلة الاولى للتراسل بين البلدان المختلفة في العالم .

الالياف البصرية

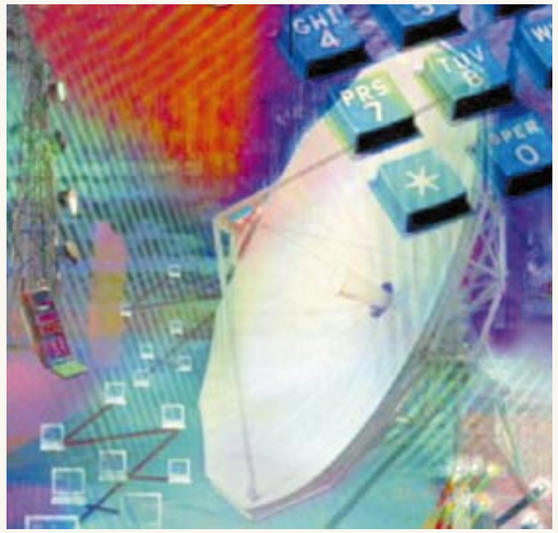
نستطيع بحق القول بأن الالياف البصرية قد ساعدت كثيراً في التقدم الكبير في أنظمة الاتصالات عموماً ، ولا نبالغ اذا ما قلنا بأنها كانت الاساس في تقدم وسائل الاتصالات عموماً كونها كسرت الحواجز المتمثلة في كلف التشغيل والسعات المنقولة من القنوات المختلفة السرعات خاصةً في السنوات العشر الاخيرة حيث اصبحت الآن أساس تطور أية شبكة من شبكات الاتصالات لأي بلد، وتستخدم على نطاق واسع في الربط بين المقاسم المختلفة في المدينة الواحدة وبين المدن وبين البلدان ولعل كابلات الالياف الضوئية البحرية اصبحت الآن تشكل حلقة حول العالم، وقد اتاحت هذه الكابلات تطوير أنظمة التراسل بشكل كبير وهي قادرة على نقل عدد غير محدود من القنوات والسرعات المختلفة ابتداءً من 64 Kbit/sec. وحتى 10 Gbit/ ses. واكثر من هذه السرعات ، وبها تمكنت معظم شركات الاتصالات في العالم من زيادة معدل الارقام الهاتفية وخدمات الاتصالات عموماً وبنسب كبيرة وتقنيات الالياف الضوئية اصبحت حالياً منافساً قوياً للا قمار الصناعية ويعتمد عليها في نقل جانب كبير من حركة الاتصالات.

م/ عبد القادر عبد الجليل الشميري

الحلقة الثالثة

مؤشرات الاتصالات

Telecommunication Indicators



جودة الخدمة
QUALITY F SERVICE

تواصلاً مع الحلقتين الماضيتين من هذا الموضوع نتناول في هذه الحلقة القسم المتعلق بجودة الخدمة . إذ تعتبر جودة خدمة أية شبكة عامة للاتصالات (ثابتة أو متنقلة) مقياساً مهماً لمعرفة مدى فعالية ونضوج هذه الشبكة أو تلك . وبالرغم من أن جودة الخدمة تأتي من خلال إحساس المشتركين في شبكة الإتصالات المعنية وقناعتهم بجودة خدمة الشبكة إلا أن الإتحاد الدولي للإتصالات قد وضع مؤشرات محددةً تساعد المحلل على تحديد مستوى جودة الخدمة في شبكات الاتصالات .

وتتكون مؤشرات جودة الخدمة من التالي:

١- قوائم الانتظار لخطوط الهاتف الرئيسية

Waiting list for main lines.

يقيس هذا المؤشر عدد الطلبات المقدمة للحصول على خدمة الهاتف في شبكة الاتصالات العمومية (الثابتة) والتي لا يمكن تلبيتها بسبب نقص التسهيلات الفنية (معدات ، خطوط، الخ).

تحت هذا المؤشر عادةً ما يتم تحديد الفترة الطبيعية من قبل مسئولي شبكة الاتصالات التي يمكن من خلالها تلبية طلب خط هاتف جديد . (قبل شهر أو أسبوعين من تاريخ تقديم الطلب).

كما يتم عمل مؤشرات منفصلة لفترة الانتظار للخدمات الأخرى مثل الخطوط المؤجرة والهاتف النقال.

بسبب التوسع في انتشار خدمات الاتصالات في السنوات القليلة الماضية، وتحرير سوق الاتصالات وبدخول الهاتف النقال تمكنت عدد من الدول تجاوز أرقام هذا المؤشر حيث توفرت خدمة الاتصالات لكل من يطلبها في هذه البلدان.

٢- النسبة المئوية للأعطال التي يتم اصلاحها اليوم التالي

Percentage of telephone service faults cleared by next working day.

يقيس هذا المؤشر نسبة الأعطال التي تم إصلاحها في اليوم التالي إلى إجمالى الأعطال التي تم التبليغ عنها في اليوم الأول. (لا تحسب أيام العطل والإجازات).ينطبق هذا المؤشر على خدمات الهاتف الثابت والهاتف النقال.

٣- النسبة المئوية للمكالمات الغير ناجحة خلال ساعة الذروة

Percentage of calls which fail during the busy hour.

يقيس هذا المؤشر عدد المكالمات التي لا يمكن إتمامها بسبب مشاكل فنية إذ يعتبر مشغل شبكة الاتصالات (للهاتف الثابت أو المتنقل) مسئولاً عنها، مثل ازدحام الشبكة، فشل الخط الهاتفي، مقسوماً على إجمالى عدد المكالمات (ناجحة وغير ناجحة).

٤- أعطال خطوط الهاتف الرئيسية

Telephone main lines faults.

يقيس هذا المؤشر إجمالى عدد الأعطال لخطوط الهاتف الرئيسية المبلغ عنها على مدار العام ويوضح كنسبة مئوية إلى إجمالى عدد الخطوط الهاتفية العاملة. يجب عدم احتساب الأعطال التي لا تكون من مسئولية مشغل الاتصالات ، مثل الأعطال بسبب معدات المشترك.

٥- النسبة المئوية للمكالمات الموجهة لعامل الاستعلامات (عامل البدالة) والتي تلقى إجابة خلال ١٥ ثانية .

Percentage of calls for operator service answered within 15 seconds

يقيس هذا المؤشر نسبة المكالمات الموجهة لعامل الاستعلامات والتي تلقى إجابة خلال ١٥ ثانية إلى إجمالى عدد المكالمات الموجهة إلى عامل الاستعلامات ، وينطبق ذلك على شبكات الهاتف الثابت والهاتف النقال. كما يجب وضع مؤشر منفصل لوقت الاستجابة لمكالمات خدمة الطوارئ .

٦- شكاوي الفوترة (لكل ١٠٠٠ فاتورة)

Complaints per 1000 bills.

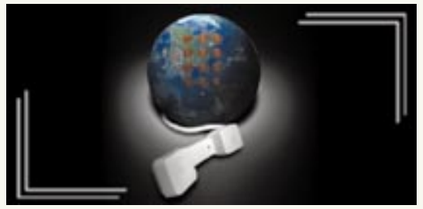
يقيس هذا المؤشر عدد الشكاوي بخصوص الفوترة على مدار العام مقسوماً على إجمالى الفواتير الصادرة في نفس الفترة مضروباً في ١٠٠٠ .

الجدول الإحصائى أدناه يوضح قوائم الانتظار لخطوط الهاتف الرئيسية للفترة من عام ١٩٩٠م إلى ١٩٩٩ للبلدان المذكورة. (بالألف)

ملاحظات:-

١- يتضح من الجدول أن كندا وفرنسا قد تخلصتا كليا من قوائم الانتظار (تخلصت فرنسا من قوائم الانتظار في عام ١٩٨٨ م بينما تخلصت كندا من هذه القوائم قبل ذلك بكثير)

٢- بسبب التوسعات الكبيرة في خدمات الاتصالات فقد إستطاعت الصين تجاوز قوائم الانتظار في العام ١٩٩٧ م.



جدول شكل «١» يوضح قوائم الإنتظار لخطوط الهاتف

الدولة / العام	الصين	فرنسا	كندا
1990	688	1.174	50
1991	773	1.192	90
1992	1.620	1.246	97
1993	1.895	1.238	80
1994	1.707	1.310	83
1995	1.400	1.300	75
1996	8.12	1.300	78
1997	0	1.278	110
1998	0	1.363	119
1999	0	1.293	131

إعداد: م/ عبداللاه ناصر بابريك

هوائيات المجالات المتقاطعة

من المعروف أن نظام الاتصالات يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية :-

١- المرسل Transmitter

٢- قناة نقل المعلومات infor-maion channel

٣- المستقبل Receiver

ففي جهة الإرسال (المرسل) يتم فيه توليد الإشارة وإجراء المعالجة اللازمة للإشارة لكي يتم إرسالها عبر القناة الناقلة الى جهة الاستقبال . حيث تتم إعادة الاشارة إلى صورتها الأصلية .

إن قناة نقل المعلومات تنقسم إلى قسمين رئيسيين .

١- القنوات الموجهة guided channels

٢- القنوات الغير موجهة un-guided channels

تتضمن القنوات الموجهة الكيبلات النحاسية بمختلف أنواعها وكذلك الكوابل الضوئية.

وبالنسبة للقنوات الغير موجهة فتشمل الفراغ space وتستخدم في الاتصالات الفضائية والميكروويف .

ومايهمنا في هذا المقال هو الارسال عبر الميكروويف ، حيث يتم الارسال والاستقبال عبر الفراغ من خلال الهوائيات.

الهوائيات

هي عبارة عن عناصر ترسل وتستقبل الموجات الكهرومغناطيسية وهناك عدة أنواع من الهوائيات . ولكن أحجام وأطوال الهوائيات تعتمد بشكل رئيسي على الطول الموجي للموجات الكهرومغناطيسية .

فكلما كان الطول الموجي للموجة كبيراً يطلب ذلك هوائياً ذا احجام كبيرة أو طول كبير . لذلك دعت الحاجة الى دراسة جادة لتصنيع هوائيات لاتعتمد في عملها على الأطوال الموجية

، آي أن لها حجماً ثابتاً وبذلك الحجم يمكن العمل مع مختلف الأطوال الموجية .

بدأت الفكرة بامكانية توليد مجالات كهربائية وكذلك مجالات مغناطيسية مستقلة عن بعضها البعض وتقاطع هذه المجالات يؤدي إلى توليد موجات كهرومغناطيسية.

توليد المجالات المغناطيسية

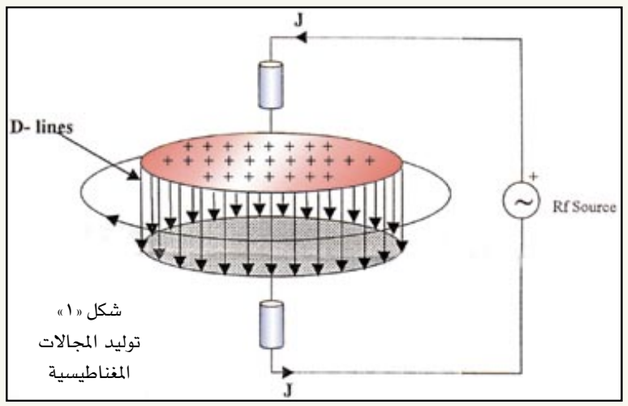
إن التغير الزمني للمجالات الكهربائية يؤدي الى توليد مجالات مغناطيسية حسب معادلات ماكسويل . وذلك يمكن الحصول عليه بوضع لوحين معدنيين تم تغذيتهما بتيار متردد وبذلك نحصل على مجالات مغناطيسية. كما هو مبين في الشكل «١».

توليد المجالات الكهربائية

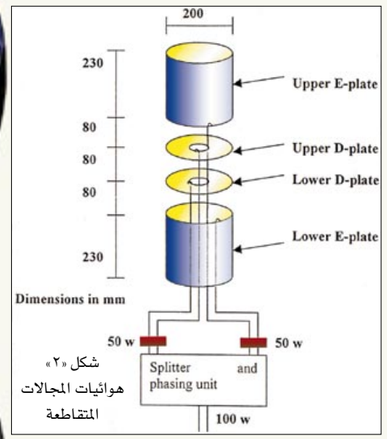
أيضاً فإن التغير الزمني للمجالات المغناطيسية يولد مجالات كهربائية ، وذلك متاح من خلال تغذية ألواح «صفائح» معدنية رأسية ومن خلال تقاطع المجالات الكهربائية مع المجالات المغناطيسية تتولد الموجات الكهرومغناطيسية. وهذا يفيد في تصنيع هوائيات فكرة عملها تعتمد على توليد مجالات كهربائية وأخرى مغناطيسية ، ومثل هذه الهوائيات تسمى هوائيات المجالات المتقاطعة Crossed field antenna

ويتم تصنيعها كما هو مبين في شكل «٢» حيث تتكون من :-

أ- صفيحتين تسميان E-Plates تولدان المجالات الكهربائية .



شكل «١»
توليد المجالات المغناطيسية



شكل «٢»
هوائيات المجالات المتقاطعة

ب - صفيحتين تسميان D-plates تولدان المجالات المغناطيسية .

وتتم تغذية النوعين بشكل منفصل ، وتظهر مع الرسم الأبعاد المحددة لهذا الهوائي وهي أبعاد صغيرة .

وتصنيع مثل هذا الهوائي يعتبر إقتصادياً ويسمح بإرسال واستقبال أطوال موجية مختلفة ، أي لا يعتمد حجمه على الأطوال الموجية .

م/ طه احمد الرداعي

مقبرة لمواقع الأشباح

أطلق الصحافي الاميركي ستيف بولدوين (٤٥ عاماً) موقع Ghostsites الاشباح وهو "مقبرة لمواقع الانترنت وذكرى للمواقع التي ستخلفها".
وكان بولدوين قد بدأ منذ آب ١٩٩٦م يهتم بالمواقع المؤقتة، والمشاريع المجهضة، والمحاولات الفاشلة داخل الفضاء الالكتروني. واليوم يضم موقعه Ghostsites لائحة بأكثر من ٥٠٠ عنوان.
وعند ضغط احدها تظهر نسخة من صفحة الاستقبال التقطها بولدوين ووثقها في أوقات فراغه.
ويقول ستيف بولدوين : "هدفي ليس السخرية ممن فشلوا إنما المحافظة على صورتهم الاخيرة".
ويأمل ان تكون صفحات موقعه الالكترونية "شاهدة على مجد العصر الذهبي للانترنت وجنونه".
وفقاً للتسلسل الابجدي تتوالى اسماء نجوم الـ" دوت كوم " التي اختفى وهجها مثل : pathfinder, etoys

mothernature، و eve وغيرهم ...
ويعتقد بولدوين ان موقعه الذي ينوي الاستمرار في تغذيته في السنوات المقبلة قد يتحول مرجعاً لعلماء الاجتماع والباحثين الذين قد يودون دراسة ظاهرة الـ "دوت كوم" يوماً ما.

٤٥٩ مليون شخص يتصلون بشبكة الإنترنت من منازلهم

أفادت دراسة أجرتها مؤسسة نيلسون/نت-ريتينغز أن حوالى ٤٥٩ مليون شخص في العالم مجهزون بنظام اتصال بشبكة الإنترنت في المنزل خلال الفصل الثاني من العام ٢٠٠١، أي بزيادة ٣٠ مليونا قياسا إلى الفصل الأول من العام نفسه.
وتكشف الدراسة أن الولايات المتحدة وكندا تمثلان ٤٠٪ من متصفحي الانترنت في العالم عبر كمبيوترات شخصية في منازلهم، أي بانخفاض طفيف قياسا إلى الـ٤١ ٪ في الفصل الاول.
أما في أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا فتبقى النسبة مستقرة بحيث تضم مجتمعة ٢٧٪ من الاشخاص الموصولين بالانترنت في منازلهم في العالم، تتبعها منطقة آسيا-المحيط الهادىء التي تمثل ٢٢٪ من متصفحي الانترنت في العالم مقابل ٢٠٪ في الفصل الاول. ويوجد حوالى ٤٪ من متصفحي الانترنت في العالم في اميركا اللاتينية.
وأفاد التقرير أيضا أن توقع النمو في هذا المجال لا يزال مرتفعا جدا في العديد من المناطق.
وقال ريتشارد غوساي من نيلسون/نت-ريتينغز "ان حوالى ٦٥٪ من الاسر المجهزة بهاتف في كوريا الجنوبية والسويد واستراليا تمتلك كمبيوترات شخصية في المنازل".
واضاف "من المهم ان نلاحظ ان عددا من الاسواق الاوروبية المتطورة لا تزال بعيدة جدا عن بلوغ مثل هذه المستويات: ٤٨٪ في المانيا و٤٦ ٪ في بريطانيا و٤١ ٪في ايطاليا و٣٤ ٪ في فرنسا".

تليفون محمول يستقبل الموسيقى والفيديو من الانترنت

– نجحت اكبر شركتين لانتاج الهاتف المحمول في اليابان في ابتكار نظام تشغيل مشترك للجيل الثالث من التليفون المحمول ليدخل السوق العالمية التي تهيمن عليها حاليا ماركات امريكية واوروبية.
وستتعاون ماتسوشيتا كوميونيكيشن اندستريال التي تنتج تليفونات باناسونيك مع شركة ان.ئي.سي كورب في وضع البرنامج الخاص بتشغيل جيل جديد من المحمول يمكنه استقبال موسيقى وصور فيديو بسرعة عالية من الانترنت.
وتسيطر الشركتان على اقل من عشرة بالمائة من السوق العالمية التي تهيمن عليها حاليا «نوكيا» الفنلندية و«موتورولا» الامريكية و«اريكسون» السويدية في حين تبلغ حصة الشركتين في السوق اليابانية نحو ٥٠ ٪.

برنامج لتعريب مواقع الانترنت من صخر

أعلنت شركة صخر لبرامج الحاسب انه سيتم رفع النقاب عن برنامج تعريب مواقع الانترنت "ارب سايت" (في معرض جايتكس ٢٠٠١).
وهذا البرنامج الأول من نوعه في هذا المجال يعتبر أحد الحلول التي تقدمها صخر للمستخدمين العرب والذي يتولى الدورة الكاملة لتعريب أي موقع انجليزي دون الحاجة إلى بناء موقع عربي.
وقد أطلقت صخر على هذه الخطوة لتعريب المواقع المتجددة اسم "ارب سايت".
اذ تنشأ لدى أصحاب مواقع الويب الانجليزية حاجة متزايدة لوجود نسخة عربية لمواقعهم وذلك لارضاء العدد المتنامي من مستخدميهم العرب وبالتالي زيادة حجم أسواقهم في المنطقة العربية.
ولا يعتبر بناء موقع ثنائي اللغة (عربي/ انجليزي) الحل الأمثل لكونه يستلزم تحديثاً يدوياً للموقع العربي في كل مرة يتم فيها تحديث الموقع الأصلي (والعكس صحيح بالنسبة للموقع الانجليزي).. وبما أن معظم المواقع تحتاج للتغيير المستمر فإن ذلك يقتضي وجود فريق من المتخصصين إلى جانب ما يتم استثماره من الأدوات والبرامج.
ويعمل البرنامج بتنصيب وحدة الخدمة عن بعد remote server الخاصة بـ «ارب سايت» إلى جوار الموقع الأصلي ويضاف زر "عربي" إلى الصفحة الرئيسية. وبمجرد الضغط على هذا الزر يتم ارسال

طلب إلى وحدة الخدمة عن بعد لتشكيل صفحة عربية مماثلة فوراً.
وتتصل وحدة الخدمة عن بعد بصفة منتظمة بوحدة الخدمة المحلية الخاصة بـ «اراب سايت» حيثما يعمل فريق المترجمين.فهم يقومون بترجمة التغييرات المطلوبة في أي صفحة فور ظهورها.. ويمكن لإدارة خدمات الترجمة بصخر أن تقدم هذه الخدمة للعملاء أو أن يقوم العميل بالاستعانة بمترجميه من أجل القيام بالترجمة.. فمحرك الترجمة الآلية من صخر يتكامل مع وحدة الخدمة المحلية الخاصة بـ «ارب سايت» لمساعدة زيادة فاعلية الترجمة البشرية بحيث يكون لكل مترجم دور وحتى يمر العمل المترجم على مراحل وافية من المراجعة والموافقة.

هاتف محمول لتصفح الانترنت

الجهاز موندو Mondo الذي طرحته تريوم مؤخراً هو عبارة عن عدة أجهزة مدمجة مع بعضها البعض فهو هاتف محمول قوي ثنائي الموجة قادر على العمل ضمن شبكات الهاتف المحمول ذات الترددات ٩٠٠ و١٨٠٠، إضافة إلى كونه مساعداً رقمياً شخصياً عالي المواصفات و كمبيوتراً للجيب Pocket PC.يتمتع موندو بشاشة باللونين الأسود والأبيض مع ١٦ تدرجاً للون الرمادي، وهي تعمل باللمس عبر القلم Stylus Penالخاص بذلك، مما يتيح لمستخدمها الوصول إلى الأوامر الأساسية والقوائم الهامة بسهولة كبيرة. كما بإمكان مستخدمي هذا الجهاز تصفح الإنترنت وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني وهم خارج مكاتبهم أو منازلهم وذلك بفضل دعمه لتقنية الواب WAP 1.1التي تسمح بنقل البيانات لاسلكياً بسرعة ١٤,٤ كيلو بت في الثانية، إضافة إلى متصفح الإنترنت بوكيت إكسبلورر Pocket Explorerوبرنامج بوكيت آوتلوك Pocket Outlookالخاصين بكمبيوترات الجيب.

يتميز موندو بتعدد الوظائف وغنى المواصفات فبالإضافة إلى قدرته على تصفح الإنترنت وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني، يتحول موندو بضغطة زر واحدة إلى هاتف محمول كامل المواصفات، كما يأتي مزوداً بخاصية تسجيل الأصوات وإمكانية قراءة الملفات الموسيقية إم بي ثري، فضلاً عن دعمه لتقنية الجيل الثاني من الاتصالات اللاسلكية GPRS.
ويتضمن الجهاز كذلك دفتراً للعناوين وتوقيتاً عالمياً تلقائي الضبط، إضافة إلى وحدة السماعات والميكروفون التي تسهل استخدامه كهاتف محمول أو من أجل الاستماع إلى الملفات الموسيقية. كما يحتوي موندو على خاصية تحويل العملات وبعض الألعاب الإلكترونية الشيقة بالإضافة إلى إمكانية حفظ المستندات.

مواقع مفيدة على الانترنت

■ موقع سمسار باللغة العربية يحتوي على تسجيلات مكاتب عقارية، تسجيل عرض /طلب وغيرها.

www.semsar.com.sa/semsar

■ محرك بحث باللغة العربية

دليل الادلة سندباد يحتوي على مواقع تسوق ورياضة وثقافة اسلامية بالاضافة الى انه يعمل ربطاً مع بعض المواقع العربية الاخرى المفيدة .

www.sendbad.net/index.htm

■ موقع الخيمة العربية

دليل بحث باللغة العربية ويحتوي على مواقع ثقافية – اسلامية متنوعة.

www. Khayma.com

موقع شذا باللغة العربية يحتوي على مواقع اسلامية – عسكرية –رياضية – تعليمية مواقع للمرأة والاسرة والتسوق وفيه ايضا موقع ترجمة واشياء اخرى كثيرة .

www.khayma.com/sh303/

■ موقع البرامج المجانية

باللغة الانجليزية ويحتوي على مواقع مختلفة لبرامج الحاسبات المجانية والحديث في البرامج لمعظم انظمة الكمبيوتر.

www.download.com

■ السلامة العربية موقع باللغتين العربية والانجليزية يحتوي على الاسعافات الاولية والرياضة والبيئة والسلامة المهنية.

www.arabsafety.com/arabic/

■ موقع شبكة الزلفي باللغة العربية

يحتوي على قطوفات متنوعة – افكار وحلول – دليل المواقع العربية – قطع اثرية – مواقع للتسوق وخدمات اخرى.

www.azzulfi.net/

■ دليل

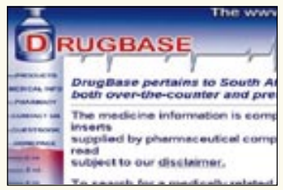
محرك بحث باللغتين العربية والانجليزية ويحتوي على مواقع شيقة في مجال الفنون والاعمال والصحة والكمبيوتر والانترنت والرياضة والاطفال وكذلك الاخبار العالمية وغيره.

www.dalel.net/

■ قاعدة المعلومات عن الدواء

موقع باللغة الانجليزية يشرح فية الدواء والمعلومات المتعلقة به والتركيبات الدوائية.

www.drugbase.co.za/



■ الاتحاد الدولي للاتصالات- المكتب الاقليمي العربي: يقدم اسماء المراكز التدريبية والمواد العلمية المعربة والموارد التدريبية والخبراء في مجال الاتصالات ومنشورات دورية وتطبيقات عن بعد وغير ذلك .

www.ituarabic.org/

■ موقع خدمات واسعة ومتخصصة في مجال تقنية المعلومات مثل الإستشارات ,التخطيط الإستراتيجي, إدارة المشاريع وتنفيذها في المجالات التالية:هندسة الشبكات، البرامج التطبيقية، حلول الانترنت، الصيانة والتشغيل لإدارات الحاسب الآلي.

www.tech-heights.com

■ موقع اربيك دوت كوم باللغة العربية

يحتوي على موقع للتسوق ومعالم للسياحة والاخبار.

www.arabic.com

■ البنوك العربية

موقع باللغة الانجليزية يحتوي على كل البنوك العربية ويقوم بالبحث عن أي بنك عن طريق اسم البنك او البلد او المدينة التي يقع فيها ويعطي تفاصيل عن الخدمات التي يقدمها.

www.arabbanks.com/

■ موقع الموجز باللغة العربية

ويقدم الاخبار والمعلومات المتجددة في عدة مجالات.

www.almojaz.com/

■ موقع الاستثمار عبر الانترنت للاستثمار عبر شبكة الانترنت ويحتوي ايضاً على تقديم خدمة الدفع بعد التسليم .

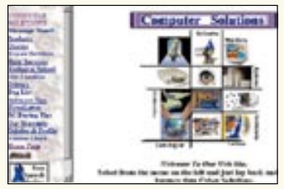
www. Arab2invest.com/home.html

■ موقع خليفة : باللغة العربية يقدم عناوين بعض المواقع في مجالات متعددة، مثلاً: اشهر محركات البحث واشهر مواقع البريد المجاني وبعض المواقع المفيدة في الانترنت .

www.khalifah.8m.com

■ يمكنك صيانة جهاز الحاسوب الخاص بك كما يمكنك تسوق أجهزة الحواسيب وملحقاتها وما تحويه من برمجيات سواء من الموقع أو عن طريق ايصالك بالشركات المنتجة لهذه الأجهزة.

www.repairsite.com/



■ برامج الإنترنت والإنترانت، تصميم و إستشارات، مشاريع على الشبكة، حلول متكاملة، صيانة و منتوجات.

www.icsbahrain.com/

هل تريد استعادة الملفات بعد حذفها نهائياً من جهازك؟

هل فكرت يوما ماذا يحدث لملفاتك بعد حذفها نهائياً من جهازك اي بعد إزالتها من سلة المحذوفات .. هل تبقى في جهازك او تنتهي للأبد ..

في الحقيقة جميع ما حذفت من ملفات تبقى في جهازك.. و لكن يتم تبديل الاحرف الاولى برموز حتى لا يتعرف عليها نظام تشغيلك

.. هناك عدد من البرامج التي تمكنك من إعادة استخدام هذه الملفات واسترجاعها وتسمى هذه النوعية من البرامج File Recovery Tools

و منها ..

Final Data -

Recover98-Express -

والآن و قد عرفت هذا لابد انك تتساءل الا توجد برامج تجعل من الصعب استعادة الملفات بعد حذفها حتى لا يستطيع اى شخص استرجاع هذه الملفات المحذوفة .. هناك برامج تسمى File Shredder Scatter والتي تقسم الملف الواحد إلى عدد من الملفات الصغيرة بحيث تجعل عملية استرجاعها صعبة جداً...

كيف تنشط خاصية العمل التلقائي في القرص المدمج CD-ROM

أمامك خياران للقيام بذلك :

اولاً : تعديل السجلات يدوياً

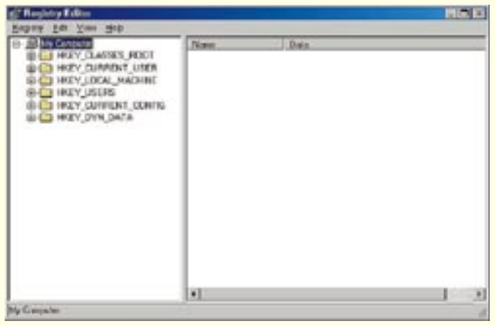
و تعديل السجلات يدويا بالرغم من بساطته فإن اقل خطأ فيه قد يغير مجرى جهازك تماماً لذلك كن حذراً.

و الآن انتقل إلى ..

١- «ابدا» ثم «تشغيل»

٢- ثم اكتب regedit

٣- ستظهر لك مجموعة من القوائم على اليسار اختر بالتسلسل التالى:



٤- Hkey-current-user

٥- software

٦- Microsoft

٧- windows

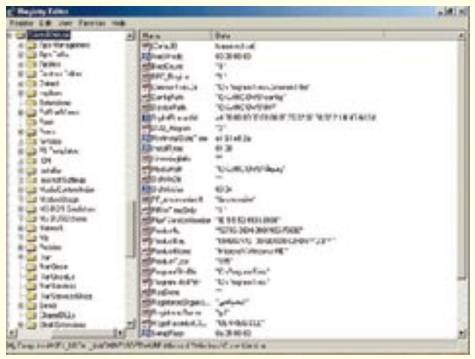
٨- Current virsion

٩- Polices

١٠- explore

١١- في الجهة اليسرى سيظهر لك التالي .. بالإضافة إلى اشياء اخرى.

NoDriveTypeAutoRun اضغط عليه ضغطتين مزدوجتين للتعديل



و عدل القيمة إلى ٠٠٠٠ ٩٥

ثانياً: إعادة تحميل الويندوز

لكي تغلق برنامج يوقف جهازك عن العمل من غير أن تخرج من الويندوز؟

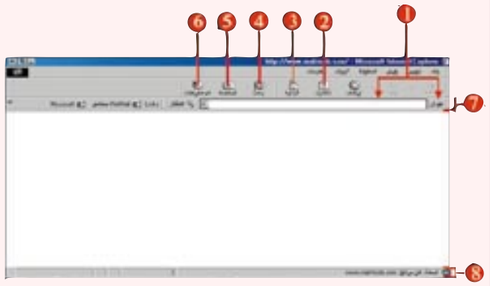
افرض أنك تعمل على عدة برامج.. و انت تعمل على برنامج معين .. توقف الجهاز عند هذا البرنامج أنت تعلم ان الجهاز ما زال يعمل و لكن المدة طالت ويبدو ان احد البرامج هو السبب في كل هذا يمكنك أن تغلق هذا البرنامج من غير ان تخرج من الويندوز ..اضغط ضغطه واحده معا على Ctrl+Alt+Delete ستظهر لك قائمة بكل البرامج التي تعمل الآن اختر اسم البرنامج واضغط انهاء المهمة

ملاحظة : إذا ضغطت ctrl+Alt+Delete سينطفئ جهازك اتوماتيكياً .. لا تضغط أكثر من مرة..

تعلم تصفح الانترنت

Microsoft Internet Explorer

يمكنك التنقل في ويب بالطريقة التي تستعرض فيها الكمبيوتر.
باستخدام مستكشف Windows أو Internet Explorer.
وإليك معاني ميزات الاستخدام الأكثر شيوعاً.



١- زر الخلف: انقر هنا للعودة إلى الصفحة السابقة

زر الأمام: انقر هنا للانتقال إلى الصفحة التالية في سلسلة الصفحات التي قمت بزيارتها مسبقاً.

٢- زر التحديث: انقر هنا لتحديث الصفحة الحالية في حال لم تظهر كافة المعلومات الأخيرة أو المتوقعة.

عندما تشاهد معلومات قديمة على صفحة يتم تحديثها بشكل متكرر أو في حال أن الرسومات تظهر بشكل غير صحيح.

٣- زر البداية: انقر هنا للانتقال إلى الصفحة الرئيسية (الصفحة الأولى التي تراها عندما تقوم بفتح المستعرض).

٤- زر البحث: انقر هنا لفتح شريط البحث حيث يمكنك اختيار خدمة بحث والبحث في الانترنت.

٥- زر المفضلة: انقر هنا لفتح شريط المفضلة، حيث يمكنك تخزين ارتباطات (اختصارات) بمستندات أو بمواقع ويب التي تقوم بزيارتها باستمرار.

٦- المحفوظات: انقر فوق الزر المحفوظات على شريط الأدوات. يظهر شريط المحفوظات، متضمناً ارتباطات لمواقع ويب التي قمت بزيارتها في الأيام والأسابيع السابقة.

٧- شريط العناوين: قم بكتابة عناوين صفحة ويب URLs هنا، أو مسارات إلى المستندات على الكمبيوتر.

٨- شريط المعلومات: راقب الجانب الأيسر من الشريط لمشاهدة تقدم تحميل صفحة ويب. يخبرك الجانب الأيمن بالمناطق الآمنة التي توجد فيها الصفحة الحالية، ويظهر رمز تأمين في حال وجودك على موقع آمن.

البحث

تقوم ميزة البحث بجعل طلب المعلومات على إنترنت أسهل بشكل واضح.

يؤدي النقر فوق الزر بحث في شريط أدوات المستعرض إلى فتح شريط البحث، وهو جزء منفصل على الجانب الأيسر من الإطار.(ملاحظة: في جهاز الكمبيوتر، انقر فوق القائمة عرض، أشر إلى شريط المستكشف، ثم انقر فوق بحث.)

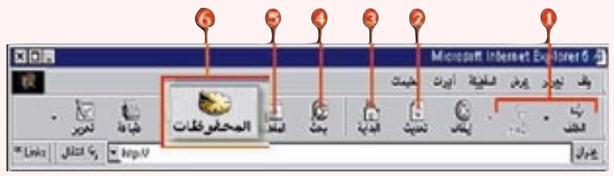
يقوم مساعد البحث بمساعدتك على تضييق مجال بحثك. قم باختيار نوع المعلومات التي تريد البحث عنها (مثل صفحة ويب، مهنة، أو عناوين البريد الإلكتروني الشخصية)، ويقوم مساعد البحث باختيار خدمة البحث المتخصصة في تلك الناحية.

عندما تقوم بالكتابة في طلب البحث، تظهر قائمة بالنتائج في شريط البحث. أثناء قيامك بالنقر فوق العناصر في هذه القائمة، تظهر الصفحات الحالية في الجانب الأيمن من إطار المستعرض. انقر فوق X عند أعلى شريط البحث لإغلاقه.

المفضلة

يمكنك جعل المواقع أو المستندات المفضلة في متناول اليد بمجرد نقرة ماوس واحدة وذلك بإضافتها إلى قائمة المفضلة. يمكنك بسهولة إضافة عناصر إلى هذه القائمة بواسطة استخدام قائمة المفضلة. للحصول على وصول مناسب إلى صفحات ويب المفضلة، انقر فوق الزر المفضلة على شريط أدوات المستعرض. مما يؤدي لفتح شريط المفضلة، الذي يحتوي على اختصارات لكل عناصر المفضلة. (ملاحظة: في جهاز الكمبيوتر، انقر فوق القائمة عرض، وأشر إلى شريط المستعرض، ثم انقر فوق المفضلة.)

المحفوظات



هل تريد العودة إلى صفحة ويب التي تم إيجادها من أسبوعين؟ إن قائمة المحفوظات يمكن أن تساعدك. إذا قمت بالنقر فوق الزر محفوظات في شريط أدوات المستعرض، فسيتم فتح شريط المحفوظات، وعرض تسجيل لكافة المواقع التي قمت بزيارتها في الـ ٢٠ يوماً الأخيرة، متضمنةً صفحات HTML على جهاز الكمبيوتر. يمكنك تغيير عدد الأيام التي تقوم المحفوظات بالاحتفاظ بها. (ملاحظة: في جهاز الكمبيوتر، انقر فوق القائمة عرض ، وأشر إلى شريط المستكشف ثم انقر فوق المحفوظات.)

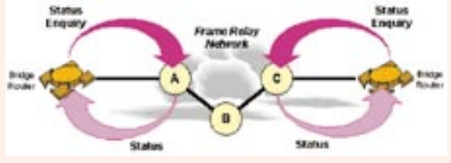
يمكنك فرز القائمة بطرق متعددة – بواسطة اسم الموقع، تكرار الزيارات، أو ترتيب الزيارات – لجعل العثور على الموقع الذي تريده سهلاً. يمكن القيام بالبحث أيضاً في القائمة عن الكلمة الأساسية في اسم الموقع

احمد عبدالوهاب المصباحي
almsbahy@yahoo.com

FECN and BECN: Forward and Backward Explicit Congestion Notification.
A node that decides it's congested on a PVC, sets FECN from 0 to 1 on all frames sent forward in the direction that congestion is seen for that PVC.
If there are frames for that PVC going back toward the source, BECN is set from 0 to 1 by the node that experienced congestion in the opposite direction.
This is supposed to let the router that sends too many packets know that there is congestion and have that router stop transmission until the condition is reversed.
BECN is a direct notification. FECN is an indirect one (through the other router at the opposite end) which somehow is supposed to send a mysterious message to the offending router making that one stop transmission.
The truth is that most routers do not respond to FECN, some do to BECN, but only to the extent that their buffers allow the frames to accumulate. Eventually, if the CIR is not the right size, even the most potent router will overflow and data will be lost (after all, it's not the router that creates frames and congestion, but the stations on the attached LAN). If there are no frames sent over the PVC because congestion brought it to a complete halt, then FECN and BECN don't work at all.

This is why ANSI decided that DLCI 1023 should be reserved for a 'consolidated' message that reports to the router all congested DLCIs over all PVCs. They called this process consolidated link layer management (CLLM).

Figure 8: Annex D and LMI



How do a frame relay network node and a router signal to each other about what's new or what's wrong? They do so via a link management interface protocol with a status inquiry from the router and a status response from the network or simply with an unsolicited status message from the network.
This protocol is used over the User to Network Interface (UNI) or Network to Network Interface (NNI). The status messages basically say what DLCI have been added or dropped and which ones became congested since the last poll.
T1.606 - service description, T1.618 - core aspects and T1.617 - access signaling are ANSI (American National Standards Institute) Frame Relay standards, while the corresponding international standards (TSS) are I.233, Q.922 and Q.933.
The frame relay uses zero bit insertion and deletion (ZBID) to avoid flag-like appearances within the data field of the frame, just like in a protocol called HDLC (High Level Data Link Control).
Access to frame relay services is offered by most significant carriers over T1 or fractional T1 lines, or over ISDN connections. The near future may see T3 and SONET access as well as switched virtual circuits (SVCs).
A customer may realize very large savings by using frame relay instead of leased line services to interconnect LANs.
LANs are statistical in nature (therefore, almost unpredictable), the bridges and routers transmitting random variable length packets. A technology like frame relay offers bandwidth on demand up to twice the CIR and adds very little overhead (6 octets) to large packets.
What frame relay cannot do very well is voice or video transmission -- because that kind of traffic requires synchronization and fixed short delays from switch to switch. Frames are variable in size and, therefore, packets carrying a voice message over the same links shared by data packets would be suffering variable delays through a node. However, several vendors offer equipment that overcomes these limitations, making frame relay even more useful as a WAN backbone technology.

Eng. Abdul Raoof Kahtan Saif Al-Kubati

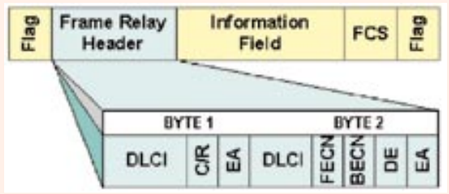
مصطلحات في الاتصالات

المصطلح	الترجمة
Base station: A radio transmitter/receiver and antenna used in the mobile cellular network. It maintains communications with cellular telephones within a given cell and transfers mobile traffic to other base stations and the fixed telephone network.	محطّة قاعدة : جهاز إرسال أو استقبال رادوي مع الهوائيّ التابع له ويستخدم في شبكة الهاتف الخلويّ المتنقّل . يحافظ على الاتّصالات بالتّليفونات الخلوية بداخل خلية معينة وينقل الحركة للهواتف النقالة إلى محطات قاعدة أخرى والى شبكة الهاتف الثابت.
Bluetooth: A radio technology that makes possible transmitting signals over short distances between mobilephones, computers and other devices.	Bluetooth : تكنولوجيا رادوية تعطينا الإمكانية لإرسال الإشارات بين الهواتف المحمولة, الكومبيوترات و الأجهزة الأخرى للمسافات القصيرة .
Call waiting: A subscriber, engaged on an existing call, is given an indication that another caller is attempting to obtain connection. Call waiting service gives the option of ending on holding the original call to take the new one	المكالمة تنتظر : عندما يكون المشترك يتكلم بالتلفون في وقت ما – وجاءته مكالمة أخرى في نفس الوقت هذا – تعطى له إشارة بأن متحدّثا آخر يحاول أن يتصل به في ذلك الوقت . إن هذه الخدمة تمكن المشترك من الإمساك بالمكالمة الأصلية علي الخط وان يتحول للرد على المكالمة الجديدة .
CDMA: Code Division Multiple Access. A technology for digital transmission of radio signals based on spread spectrum techniques where each voice uses the whole radio band and is assigned a unique code.	CDMA : النفاذ المتعدد بتقسيم شفري. تّكنولوجيا للإرسال الرقميّ لإشارات رادوية مبنية على تقنيات الطيف المنتشر حيث تستخدم أية مكالمة صوتية الحيز الرادوي بكامله وتحدد بشفرة وحيدة .
Cellular: A mobile telephone service provided by a network of base stations, each of which covers one geographic cell within the total cellular system service area.	الخلويّ : خدمة التّليفون المتنقّل المقدمة من قبل شبكة محطّات قاعدة ,والتي تغطي كل منها خلية جغرافية واحدة في المنطقة الكلية لخدمة النظام الخلوي .
Cell: The geographic area covered by a single base station in a cellular mobile network.	الخلية : المنطقة الجغرافية التي تغطى بواسطة محطة قاعدة واحدة في شبكة الهاتف الخلوي النقال .

م/ عبدالرؤف قحطان القباطي

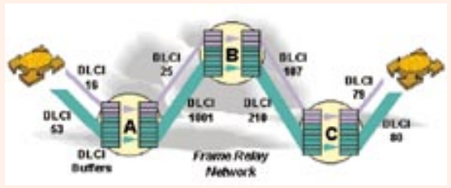
you send data or not.
There is a better scheme: with today's mostly digital lines in the world, networks don't need all these smarts, because those lines rarely gobble bits. In addition, today's user devices are smart PCs and workstations with software like TCP/ IP, perfectly capable of error detection and recovery. So, the standard committees' and forums' doctors prescribed the steroid treatment to be administered to the nodes of the network. They were to become faster, bigger, but maintaining the essential bandwidth-on-demand characteristics of the X.25.
They called the new technology frame relay. Here's how it works.
There is no more end-to-end packet level error control; only the node-to-node frame level error control is kept. Even here, without any error recovery through retransmission of frames -- frames received with errors are simply discarded.

Figure 2: Frame Relay Frame Structure and Header Format



The frame format is very simple. There are two octets (groups of eight bits each) that contain the address and control of the frame relay frame, then the 'payload' containing the data carried by the frame, then an error control group of 32 bits which is called the Cyclic Redundancy Check (CRC). And all this is sealed between two identical octets called flags made of 6 ones and 2 zeros.
The stuff that's in the two control bytes and makes Frame Relay tick is named by some engineer that doesn't speak English at all -- only Engineerish.
First, there are these 10 bits that make up a number called data link connection identifier (DCLI). A DLCI is exactly what the LCN (logical channel number) used to be in X.25, but it has to have a new name .

Figure 3: DLCIs, CIR, and Buffers



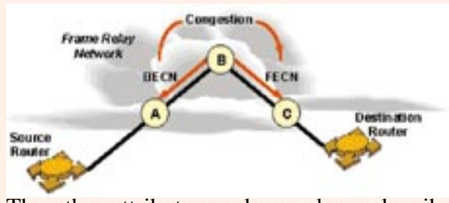
When subscribing to a frame relay service, today one gets a PVC only (although SVC standards were written, no SVC service is provided yet). A PVC is a patched end-to-end connection through the carrier's network that has attributes. One attribute is a DLCI number at each switch port. (DLCI numbers change through the network, from switch to switch, for the same PVC. They have only local significance for each port.) DLCIs are actually buffer numbers for the traveling packets over the PVC. A DLCI is a 10-bit number, and with 10 bits, one can write 1,024 possible combinations. That means each switch port may serve up to 1,024 PVCs. However, some DLCIs are reserved for special purposes.

Figure 4: DLCI Usage

At each end of the PVC, the customer may place a computer port or a multiplexer, but most likely a LAN bridge/router. The routing addresses (for example, IP) associated with each bridge/router would have to be mapped to the assigned DLCIs at each end of the PVC. For the routing purpose, the PVC becomes a data link and therefore that Frame Relay works at "link layer," or layer 2.
If IP is used, then the question for a sending router becomes "which DLCI at the entry

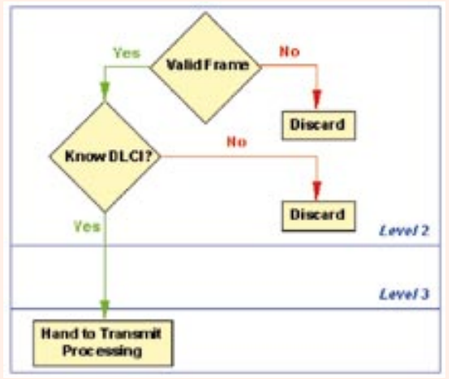
node would a man use to send this packet to this IP address at the exit node?" The answer is provided in most cases through a preconfigured static table.

Figure 5: Congestion Notification



The other attribute one buys when subscribing to a frame relay service is a committed information rate (CIR) which is showing how much one can indulge in sending packets. With Frame Relay, they invented a thing called "leaky bucket algorithm. You see, when buying a CIR, one is getting a timed buffer (bucket) in each switch port along the PVC. This bucket has two dimensions: a diameter measured in seconds called committed time (abbreviated Tc) and a height called committed burst (Bc) measured in megabytes or kiloframes. The committed information rate CIR = Bc/Tc.
One can only send Bc frames or less during every Tc period.
In each frame header there is a bit called discard eligibility (DE) which, when set to one (1), makes that frame eligible for discard. The frames below CIR (those that fit in the bucket) are not eligible for discard (DE = 0).
The power of Frame Relay consists in a second bucket: its diameter is also Tc. Its height is typically equal to Bc and is known as excess burst (BE).
A customer having bought a CIR can burst for free over Bc by Be frames, every Tc!.
The only caution is that the network will only make a best effort to send the frames in the second bucket -- they will be discarded if congestion is experienced. That information is at risk!. One can today buy CIR = 0, thus putting all frames at risk, but paying only for what one uses.
Every Tc, some little piece of software turns on a faucet and frees the CIR buffer for another round of Bc frames. Then he laughs like after a great joke!

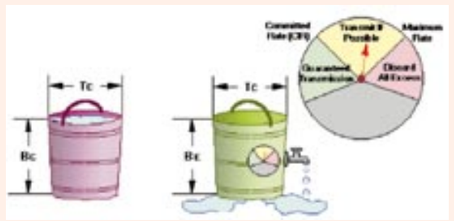
Figure 6: What a Frame Relay Node Does



The only things a frame relay node does are:
* Check if the CRC is good, i.e., the DLCI is correct (DLCI is routing information -- and one would not want somebody's frames to end up in the wrong hands!)
* Check if the frames are within the CIR for that PVC -- if not, set DE = 1
* Check if congestion exists (output buffer filled beyond some threshold). If it does, and if this frame has DE set, discard the frame. Otherwise queue the frame in the output buffer to be sent to the next network node.
The question now : "Who sets the DE bit?" He answered that if a customer subscribes to a high quality of service (QOS), the customer may set the DE so certain important applications can be protected (the routers would do that).
If normal QOS is subscribed for, then the carrier switch counts frames and sets DE = 1 to any frame above CIR.
What if a node experiences congestion? How is that controlled (beyond throwing out discard eligible frames)? The answer is in one of the following two methods of congestion control: Explicit Congestion Notification (ECN) and Consolidated Link Layer Management (CLLM) Message.

Figure 7: Leaky Bucket Metering

In the frame header, there are two bits named



Five millions yawn , chinese Financial donation for purchasing computers for the educational sector in Yemen

Minister of Telecommunication, H-E Eng . Abd_Al-Malik Al-Mo'alemy invites chinese Telecommunication companies to work in Yemen

The Yemeni chinese committee signed a number of mutual agreement at the end of the fifth round talks in Pekin . The meetings minutes was also singed , and it included a namber of articles concering the assigning of the chinese loans to purchase equipments to renew the fabric and spinning factory in Sana'a . Moreover , the two sides agreed to enhance the coorporation in the civillan and electrical works .

In addition , china provides five millions chinese Ywan devoted to computers for the educational sector . The meeting minutes , moreover, included mutual cooperative agreement in the health sector. It was agreed that a chinese medical mission, financed by the chinese gove , is to be sent to yemen . The chinese medical mission consists of 177 medical specialists doctors and technical assistants are going to work in anumber of cities in Yemen .

The meeting minutes also included the chinese side request to increase their share in purchasing the Yemeni oil that is being exported to Asia.

The meeting minutes and mutual agreements between Yemen and china have been signed by H.E eng Abdul-Malek Al-moa'alemy , minister of Telecomunication , and the chinese minister of foriegn trade and financial cooperation , H.E .chi Moagseng.

On the other hand , Eng Abdul-malek Al-mo'almy , met with the chinese minister of Telecommunication and information , wang Ben Jon, in Pekin . During the meeting the Yemeni minister had been informed about the latest develoopments in formation technology and telecommunications in china during the past ten years, and the importance of this sector in enhancing the development averages in china specially during the past decade in which the telephone lines have increased from 6.9 millions in 1990 to 146 millions . In addition to this increasing number in the telephone lines in china , there are about 120 millions mobile phones and 6 millions web lines. The telecommunication sector is considered the most crucial sectors in the planing and development in china.

Eng .Al-Mo'alemy invited the chinese specialist companies to work in Yemen with suitable financial resources accommodated by the chinese govt. and through the proper channels.

The meeting was attended by Eng Ahmed Al-odieny , vice minister for public works and urban planing , and also the Yemeni ambassador to china , Abdul-Wahab Moh. Alshawkany and the yemeni delegation.

Installation of fibre optics system

The specialists in the P.T.C are expected to finish the installation of fibre optics system that connect Aden with Al-dhalea passing through Al-Hota and Al-Habelin . The system is digitaly equiped with the capacity of 140Mbit-ses . The system will facilitate the expansion process of telephone lines in Al-Dhalea and Al-Habelin .

The installation works of fibre optics system in Amran , Raidah , Khamer , Hooth , Al-mokala , Ghail Bawazir , Al-shoheir and Al-shahr , will start next october after compeleting the field surveys and the technical studies to determine the requirments of the mentioned cities .

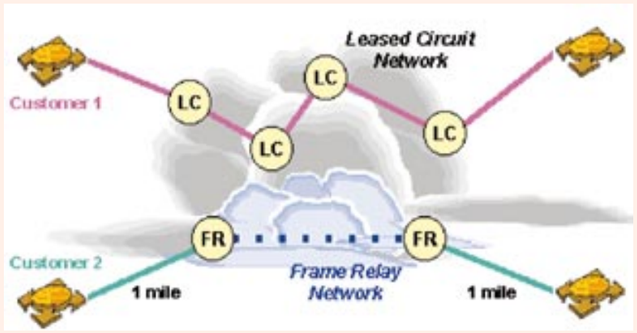
Frame Relay

A network based on frame relay is a wide area network (WAN). Strong, fast, and without too much brain sophistication. Frame relay is a switching and statistical multiplexing technology without the error control of the X.25, therefore being much faster. While X.25 is only implemented at speeds below 64 Kbps, frame relay is implemented up to T1 (24 times faster) and some carriers may implement it at T3 rates (672 times faster) - therefore it's sometime called fast packet.

Let's see: X.25 is a packet switching technology -- you send data packets through an access line into the network cloud just like you send soap bubbles through a straw. Each packet is labeled with an identifier, called a logical channel number (LCN). This is nothing but a fancy name for an identifier of your session, and all your packets during this session will have the same LCN. Miraculously, the network via a permanent virtual circuit (PVC) or switched virtual circuit (SVC) sends all the packets with the same LCN. A permanent circuit is like a leased one -- as long as you behave and pay your monthly bill. The circuit is yours to keep and blow bubbles through it. With a SVC, on the other hand, you first have to make a call just like with your telephone, get connected. Only the network knows how one of those is built.

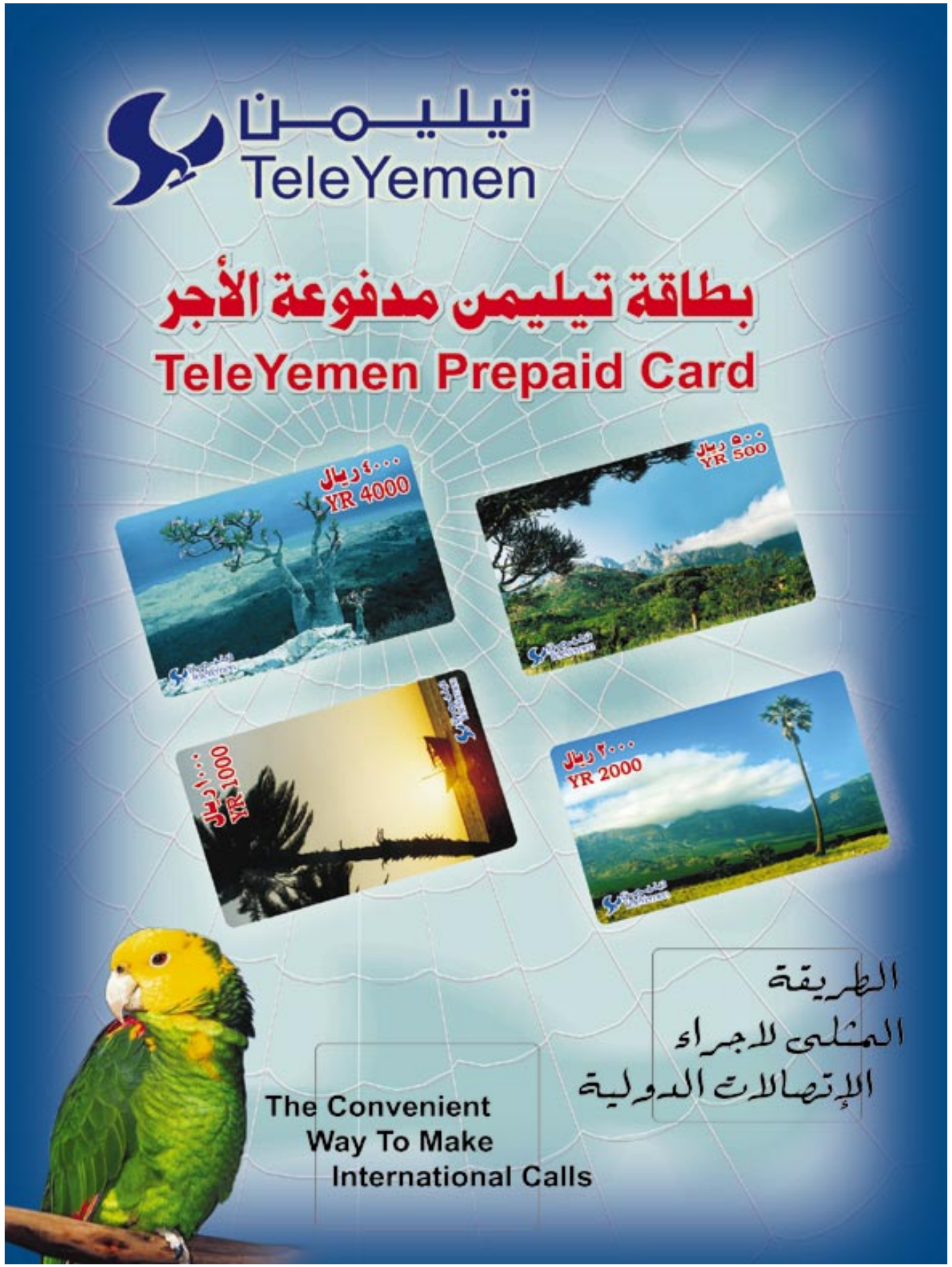
At the end of the PVC or SVC, the bubbles are sucked through the end straw (just kidding) -- the packets are delivered through the other access line to the X.25 destination. And, of course, packets can go both ways (full duplex).

Figure 1: PVC Frame Relay vs. Leased Circuit



The network provider charges for the access at both ends of the PVC or SVC - just like your subscription to your telephone service. The provider then bills you only for the amount of data packets you send (however, tariffs sometimes are full of surprises) - the cost per packet depending on the distance the packet travels. There is also a minimum charge per call. Charges, therefore, are not time-sensitive. Every node of the network performs extensive error control and, if necessary, transmissions are retried several times. The end-nodes are also checking each packet thoroughly and sequencing them in the order in which they were transmitted. This is known as end-to-end error control. The end-to-end error control is done at the "packet level", while the node-to-node checking is done at "frame level, - making X.25 a tedious and slow but very thorough "bandwidth-on-demand up to a throughput class" technology (i.e., you cannot exceed a certain number of bits per second, but if you stay below that, as long as you don't send anything, you don't pay).

As opposed to this: leasing a circuit end-to-end would mean that you would have to pay monthly whether


تيليمن
TeleYemen
بطاقة تيليمن مدفوعة الأجر
TeleYemen Prepaid Card
٤٠٠٠ ريال
YR 4000
٥٠٠ ريال
YR 500
١٠٠٠ ريال
YR 1000
٢٠٠٠ ريال
YR 2000
الطريقة
المثلى لاجراء
الإتصالات الدولية
The Convenient
Way To Make
International Calls