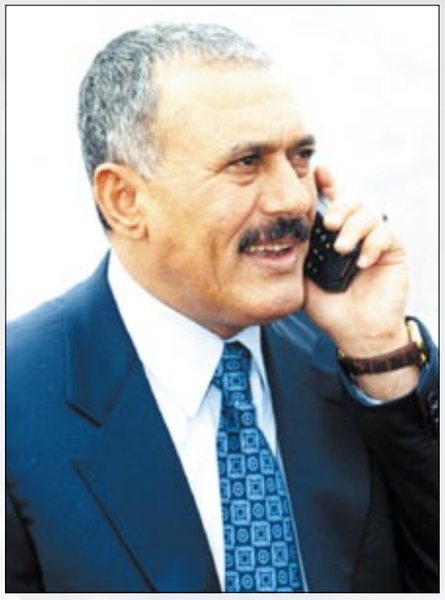
الإتصالات والمعلومات
تكنولوجيا
مجلة شهرية متخصصة تصدرها وزارة المواصلات
mtit@y.net.ye
السنة الاولى - العدد الثاني - جماد الاول ١٤٢٢ هـ - الموافق اغسطس ٢٠٠١م
كمبيوتر عملاق لكشف اسرار الكون
افضل عشرة متاجر الكترونية عربية
عقل صناعي بخلايا بشرية
العملاق الازرق بلوتوث
ثورة جديدة في تقنية الاتصالات اللاسلكية
فيروس الشفرة الحمراء يثير الهلع في العالم
ملف العدد: كيف تشتري حاسبك الشخصي؟
تطوير وصيانة نظم المعلومات
الانترنت.. خطوة خطوة

الرئيس يدشن مشروع
الاتصالات الفضائية عبر القمر الصناعي «الثريا»



أكد الأخ/ علي عبدالله صالح رئيس الجمهورية.. على توجهات الدولة في تشجيع الاستثمار في قطاع الاتصالات على أساس تحقيق التنافس الذي يتيح أوسع الفرص لتقديم أفضل الخدمات للمواطنين بالأسعار المناسبة..

وقال: أن الشعب اليمني شعب منفتح على العالم.. ويقدم كافة التسهيلات والمساعدات للمستثمرين حرصاً على تحقيق المصالح المشتركة بين طرفي الاستثمار.

وكان فخامته قد دشن اواخر يوليو الماضي مشروع الاتصالات عبر القمر الصناعي «الثريا» من خلال المحادثة الهاتفية التي اجراها معه الاخوان المهندس/ عبدالملك المعلمي وزير المواصلات و نشوان الحمدي رئيس مجلس ادارة شركة «الشركاء» المحدودة، وممثل شركة «الثريا» الاماراتية للاتصالات الفضائية في اليمن. . وهي الشركة التي تشارك فيها بلادنا عبر المؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية.

وبهذا الإتصال اذن فخامته ببدء استخدام المشروع كخدمة مفتوحة لجميع المواطنين.

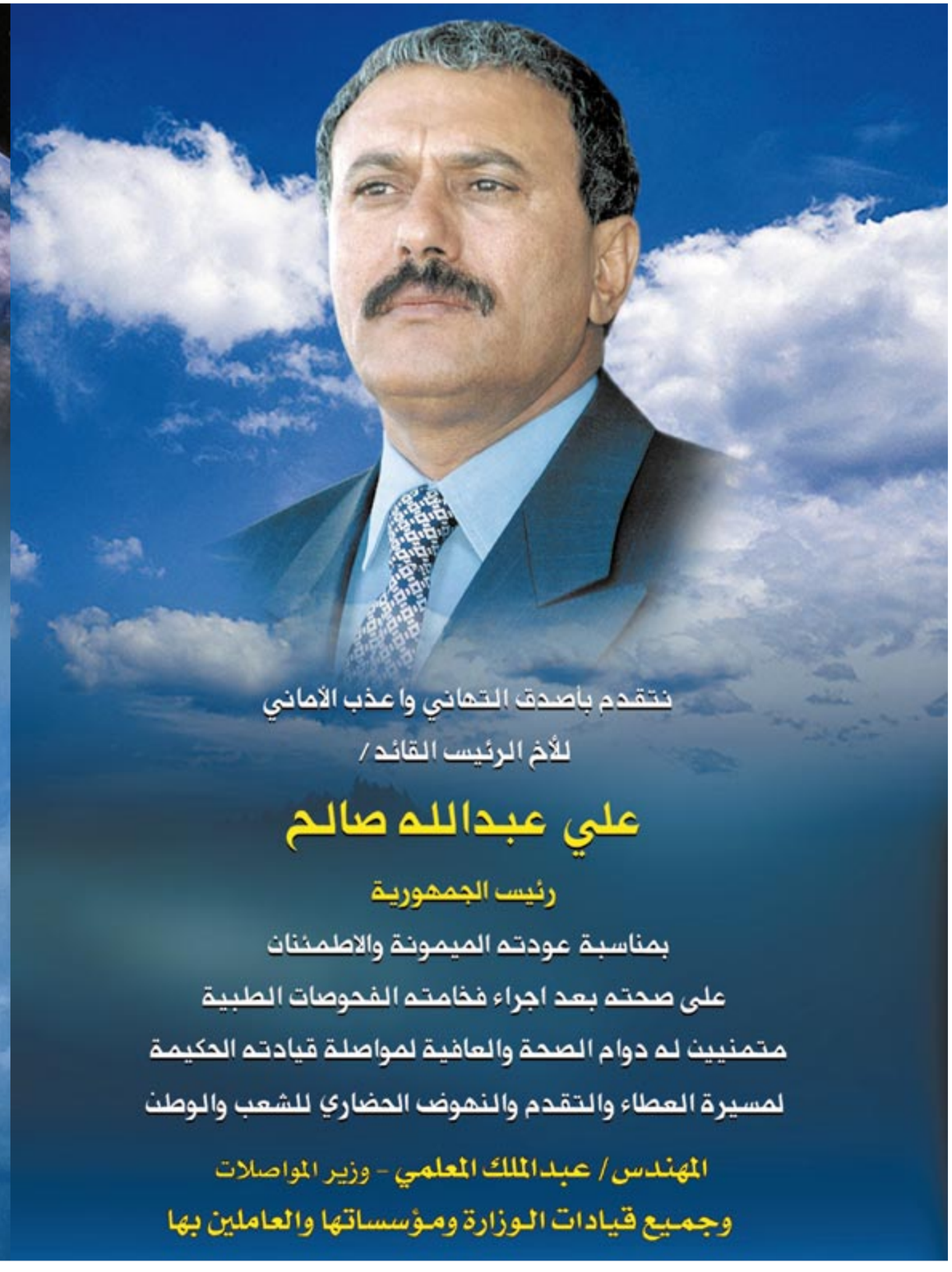
وهنأ الاخ/ الرئيس المواطنين بتدشين هذا المشروع الجديد والمتطور، واعتبره اضافةً للانجازات التي تمت في مجال الإتصالات وتقنية المعلومات عبر الاقمار الصناعية.. ومن خلال الاستخدام عبر شركة «جي إس إم».

كما نوّه فخامة الرئيس الى أهمية هذا المشروع في تقديم المزيد من الخدمات المتطورة للمواطنين في مجال الاتصالات.. حيث يسهل لهم التواصل مع بعضهم ومع ذويهم في كل أنحاء العالم بسهولة ويسر.

مشيراً الى أهمية الارتقاء بهذا القطاع الحيوي الهام لمواكبة التطورات العصرية المتسارعة في العالم..

واشاد بالجهود التي تبذلها وزارة المواصلات.

الجدير بالذكر أن مشروع الاتصالات عبر القمر الصناعي سيوفر فرص الاتصال للمواطنين من أي مكان داخل الجمهورية دون أية عوائق فنية أو جغرافية.



السنة الأولى - العدد الثاني - اغسطس ٢٠٠١م
الموافق جماد الأول ١٤٢٢ هـ

علوم الحاسوب 20

■ كمبيوتر جينيو من توشيبا

■ الجين الازرق ثورة جديدة في عالم الكمبيوترات

■ كمبيوتر عملاق يجري ١٠٠ مليار عملية حسابية في الثانية

■ فيروس الشفرة الحمراء يسبب الهلع في العالم

■ كيف تختار حاسبك الشخصي؟

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.

تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
رئيس التحرير: م/ محمد حميد الأثوري
مدير التحرير: يحيى محمد المطري
السنة الأولى - العدد الثاني - اغسطس ٢٠٠١م - جماد الاول

عالم الاتصالات 30

■ هاتف بروتوكول الانترنت

العملاق الازرق بلوتوث :

ثورة جديدة في تقنية الاتصالات اللاسلكية

■ الليزر ينقل البيانات لاسلكياً

انترنت 50

■ موبايل سريع الدخول إلى الانترنت

■ اشهر مواقع الالعاب على الانترنت

البوابة التعليمية 54

■ تطوير وصيانة نظم المعلومات

■ الانترنت.. خطوة خطوة

آفاق الغد 22

■ كمبيوتر عملاق لكشف اسرار الكون

نافذة على العصر الرقمي

أيها القارئ العزيز ...

إليك العدد الثاني من مجلتك (تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات) التي لقيت ترحيباً وإقبالاً كبيرين .. واحتلت مكانها بين الإصدارات الوطنية المتعددة .. بالمكتبات والأكشاك .. حيث تدفقت علينا الرسائل بعد صدور العدد الأول مباشرة .. وهذا ما يثلج صدورنا .. ويجعلنا نسعى دائماً لتقديم الأفضل والمفيد.

ولعلّ في كل هذا الإحتفاء دليلاً على صدق الحس .. ويقظة العقل اليمني المتعطش للعلوم والمعارف .. ودليلاً على الإستجابة السريعة لديه حينما لمس اهتماماً رسمياً و وعياً شعبياً بضرورة مواكبة العصر ومجاراة التطورات المتسارعة التي ألقت بظلالها على كل أرجاء العالم .. والتي أفرزت معطيات جديدة مثلت تحديات كبيرة للدول النامية والدول الأقل نمواً .. وسنظل نستشعر المسئولية التي نضطلع بها لنكثّف الجهود بإشاعة مناخ البحث العلمي والتجريبي.. لينهل شبابنا من علوم التكنولوجيا وليتفاعلوا مع كل جديد افرزته التغيرات والتحولات العالمية المتواصلة لتتناغم خطانا مع إيقاعات العصر السريعة .. باستثمار كل دقيقة تمر في العمل الجاد والمثمر.. وعلينا أن نظل متجددين عبر كل الأزمنة مع الاحتفاظ بالهوية والثقافة الوطنية حتى نسمو بالوطن الى أعلى منارات الرقى والتقدم .

عزيزي القارئ .. إن الاطراء والثناء لن ينسينا العديد من الملاحظات والمقترحات القيمة التي وصلتنا .. وسنتعامل معها باهتمام وجديّة .. فنحن نستمع ونتعلم .. ونحن معاً على الدرب سائرون من أجل الإرتقاء بإصدارتنا شكلاً ومضموناً .

لك الشكر والتقدير ، ولنا المعذرة إن كانت هنالك أخطاء في عددنا الأول .. وإلى اللقاء في العدد القادم إن شاء الله.

تلقت

المجلة الكثير من الرسائل والاتصالات من عدد من الاخوة الزملاء والكتاب الصحفيين والمتخصصين والاكاديميين . . بعضها حمل الإشادة والتقدير والآخر لم يبخل بالملاحظات القيمة كما نوهت العديد من الصحف ووسائل الاعلام المحلية بالعدد الأول من المجلة وتناقلت بعض القنوات الاخبارية العربية اهم ما ورد فيها من موضوعات . .

موقع الانترنت

● الاخ رائد الصائدي.. يسأل عن كيفية انشاء موقع على الانترنت، وهل هنالك مواقع مخصصة توضح كيفية انشاء الموقع؟

المحرر: هنالك عدة برامج يتم عن طريقها تصميم المواقع على الانترنت وسيتم شرح ذلك في اعدادنا القادمة، والى جانب ذلك هناك كم هائل من المواقع على الانترنت تشرح بالتفصيل كيفية انشاء موقع على الانترنت وسوف نشير اليها في صفحةمواقع مفيدة على الانترنت.

الشبكة العنكبوتية

● الاخ محمد عبدالحق القدسي.. طلب تفسير بعض الرموز وماذا تعني، وما هي مواصفات افضل جهاز كمبيوتر في الاسواق العالمية

المحرر: WWW وتعني الشبكة العنكبوتية العالمية - (World wide web) HTTP وتعني برتكول نقل النص الحي Hyper text transfer protocol ISDN وتعني شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة - Integrated service digi-tal Network. أما عن مواصفات الكمبيوتر الشخصي ... فإنه الكمبيوتر الذى سعة تخزين البيانات فيه بحدود ٢٠جيجا بت وسرعتة ٨٠٠ إلي ١٠٠٠ MHZ وذاكرتة العشوائية ١٢٨ ميجابت وله ملتيميديا متوافقة وجيدة .

وننصحك بزيارة الموقع www.computer shopper.com

اجهزة الماكنتوش

● الاخ محمد محمد عامر سأل عن الافضلية بين اجهزة الـ «اي بي ام» و «الماكنتوش» من حيث الاخراج الصحفي ؟ ولماذا لم يتم تحديد صفحة في المجلة خاصة بالماكنتوش ؟

المحرر: بالنسبة لبرامج الاخراج الصحفي تأخذ اجهزة الماكنتوش الصدارة من حيث الاخراج الصحفي ودقة العمل الفني فيها.. وبالنسبة لتحديد صفحة خاصة بالماكنتوش سنعمل على ان تكون في الاعداد القادمة مواضيع عن اجهزة الماكنتوش..

شكراً..
وصلت الرسالة

● الاخ ناصر القروي.. كلية الهندسة - كهرباء - جامعة صنعاء

● الاخ عبدالله حمود الرحبي- صنعاء.

● الاخت هبة ابراهيم السفياني - المعهد الوطني للعلوم الادارية - محافظة إب

● الاخ ابراهيم علي سفيان محافظة اب ..

■ 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.

بطاريات

عملاءنا..
رمز التفوق

AB&B
احمد عوض باذيب

ISOFOTON

BAE

اختيارك لسيارات KIA MOTORS
يعني اعتزازنا بثقتك
ودليل مواكبتك للعصر

مؤسسة الشبامي للتجارة والتوكيلات العامة
صنعاء - شارع حدة ،شارع ٢٤- تلفون: ٢٤٠١١٧ - فاكس : ٤٢٠١١٦ - جوال: ٧٩١٥٤١٤ ص.ب ٢٦٣٩
Sana'a - hadda St. 24 Tel : 240117 - Fax : 420011- Mobile : 7915414 - P.O.Box : 2639
E-mail: SHIBAMI@y.net.ye

عقل صناعي بخلايا بشرية

قال فريق علماء روس أنهم تمكنوا من ابتكار أول عقل صناعي يستطيع أن يفكر مثل الإنسان. وأكد العلماء أنهم استخدموا خلايا عصبية من دماغ الإنسان في تصنيع الحاسب الآلي الجديد.

وقال فيتالي فالتسيف أحد أعضاء الأكاديمية الدولية لعلوم المعلومات إن العلماء الروس نجحوا في إنجاز ما فشل الآخرون في إنجازه لأنهم استخدموا نموذجاً من أعصاب الدماغ، وهو ما جعلهم ينجحون فيما فشل فيه نظراؤهم الغربيون.

غير أن وكالة إنترفاكس نقلت عن فالتسيف تحذيره من احتمال حدوث مخاطر ناجمة عن هذا الابتكار إذا ما أسيء استخدامه. وأشار إلى أنه يمكن أن يصبح قوة مهددة لمستخدميه بدلاً من مساعدتهم.

وقال فالتسيف لوكالة إنترفاكس إن "هذه الآلة تحتاج إلى رعاية كتلك التي يحتاجها الطفل الوليد، ومن الأهمية البالغة لنا أن نجعل منها صديقاً لا مجرماً أو عدواً".

وأشارت وكالة الانباء الفرنسية التي نقلت الخبر إلى أن محاولات سابقة لصناعة مثل هذا الابتكار فشلت بسبب اعتمادها على خلايا من الحبل الشوكي.

كمبيوتر لمكافحة السرطان

طلب علماء بريطانيون مساعدة آلاف مالكي أجهزة الكمبيوتر الشخصية من أجل الاشتراك في تأسيس شبكة عملاقة تساعدهم في إجراء تجربة لاكتشاف علاج جديد لمرض السرطان.

وبإمكان المتطوعين في الشبكة الجديدة تحميل برنامج من الإنترنت يستخدم أثناء فترة التوقف عن استخدام الكمبيوتر يمكنه معالجة معلومات تخص ٢٥٠ مليون عنصر كيميائي لتحديد أي منها أكثر قدرةً على مقاومة السرطان لكي يتمكن العلماء من تصنيع دواء لعلاج المرض.

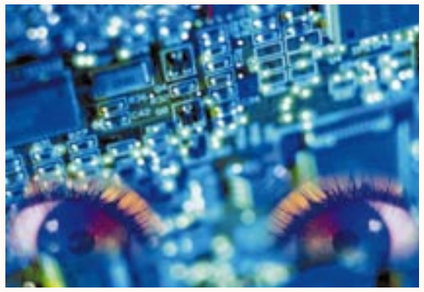
وسترسل الشبكة الضخمة التي سيشكلها المتطوعون مع فريق العمل البريطاني المعلومات إلى سيرفر مركزي في جامعة أوكسفورد. ويرى العلماء أنه كلما زاد عدد الكمبيوترات المشاركة في تحليل المعلومات كلما ازدادت سرعة التوصل إلى النتائج.

واوضح مدير مركز الأبحاث الدوائية في جامعة أوكسفورد لوكالة الانباء الفرنسية أن هذا المشروع لو تم بجهاز واحد فستستغرق عملية تحليل جميع البيانات المدخلة عشرات السنين" ,لأن كل جهاز سيفحص مائة جزيئة عبر الإنترنت". وسيقارن السيرفر المركزي في الجامعة النماذج الثلاثية الأبعاد لكل جزيئة مع بروتين معين يؤدي دوراً ،معروفاً في مكافحة السرطان.

وأضاف أن واحداً من كل أربعة أشخاص في العالم يصاب بأحد أنواع السرطان" ,وبالتالي فإن كل شخص تقريباً لديه صديق أو قريب أصيب بالمرض أو مصاب به, والآن بات بوسع مستخدمي الشبكة الدولية أن يؤدوا دوراً إيجابياً من خلال استغلال طاقات الكمبيوتر غير المستخدمة.

وبوسع المتطوعين تحميل برنامج التحليل المجاني من موقع شركة United Devices المشرفة على أبحاث المشروع .

شريحة الكترونية ترد البصر للمكفوفين



قام جراحون من شيكاغو بزرع شريحة بصرية الكترونية صغروية لثلاثة مكفوفين في عملية تجريبية هي الثانية من نوعها وقد تسمح لملايين المكفوفين باستعادة البصر جزئياً وفق ما أوضح مبتكروا الشريحة.

وقال طبيب العيون الان تشو الذي ابتكر الوسيلة البصرية بالتعاون مع شقيقه فينسنت المتخصص في الهندسة الكهربائية "لا نأمل بإعادة النظر كلياً ".

لكنه اوضح ان ابتكاره "سيمنح المكفوفين رؤية كافية للتنقل داخل غرفة او التعرف الى وجه".

وأجريت العملية لثلاثة مكفوفين في شيكاغو (ايلينوي، شمال) وزرعت الشريحة الصغروية التي لا يتعدى حجمها رأس الدبوس خلف شبكية العين.

واعلنت شركة "اوبتوبايونيكس" التي تنتج الشرائح البصرية الالكترونية ان عمليات الزرع ناجحة غير ان اي تقرير رسمي عن تحسن نظرهم لم يوضع حتى الآن.

وتعمل الشريحة مثل خلايا الشبكية فتحول الضوء الذي تتلقاه الى إشارات كهربائية ينقلها العصب البصري الى الدماغ.

الإنترنت عبر شبكة الكهرباء

اطلقت شركة "ار دبليو اي" الألمانية لتصنيع الطاقة اسم "باورلاين" على التقنية الجديدة، وتتيح التقنية – بحسب قول مبتكريها – حجم اتصال على الإنترنت أكبر بكثير مما يمكن الحصول عليه عبر المودم الهاتفي الموصول على خط رقمي.

وأوضح مسؤول المبيعات لدى "ار دبليو اي" أن الاتصال يتم من خلال وصل مودم خاص بحجم راديو السيارة بأي مقبس كهرباء في منزل أو مكتب مجهّز ب"باورلاين"، وبالتالي لا تعود هناك حاجة إلى خط الهاتف.

وأضاف بأنها تؤمن ما مجمله ٢٥٠ ميغابايت شهرياً أي ما يوازي ٢٥٠٠ بريد إلكتروني. وأتت التجارب التي أجرتها "ار دبليو اي" ومجموعات ألمانية أخرى للتقنيات الكهربائية مثل "سيمنز" وللطاقة مثل "اي ان بي دبليو" (التي تملك شركة كهرباء فرنسا ربع رأسمالها) حاسمة كما قامت "كهرباء فرنسا" باختبارها بنجاح في إحدى مدارس مقاطعة بروتانيي .

وأوضح المتحدث باسم سيمنز في معرض هانوفر "أن مشاكل تقنية (كاشعاعات معينة يمكن ان تؤثر على نوعية الاتصال أو صعوبة تبادل المعلومات على مسافات بعيدة) بالإضافة إلى غياب القوانين المنظمة لهذه التقنية على المستوى الأوروبي .

جهاز يترجم لغة الكلاب

قامت شركة ألعاب يابانية باختراع جهاز تقول إنه سيسمح لأصحاب الكلاب بمعرفة شعور حيواناتهم وتقول شركة تاكارا لصناعة الألعاب إن الجهاز يستطيع تفسير نباح وزمجرة الكلاب للبشر وكذلك إظهار إذا ما كان الكلب قد قضى يوماً جيداً أم سيئاً ويحتوي الجهاز على مايكروفون صغير يربط بياقة الكلب يقوم بمطابقة صوت نباح الكلب مع نماذج من موجات معدّة سلفاً وأشارت قناة (بي بي سي) للأخبار نقلاً عن الشركة المنتجة إلى أن الجهاز يستطيع تمييز ست حالات من مشاعر الكلاب وهي شعور الإحباط والذعر والتعبير عن النفس والسعادة والحزن والرغبة، ويحولها جميعاً إلى نص وصورة على شاشة عرض محمولة.

سيجا وسوني تربطان ألعابهما عبر الانترنت

تنوي شركة سيجا «كورب اليابانية» لالعاب الفيديو ووحدة العاب الفيديو التابعة لشركة «سوني كورب» تمكين مستخدمي اجهزة العاب الفيديو الخاصة بهما من اللعب عبر شبكة الانترنت.

وقال متحدث باسم سيجا أن التحرك الذي يسمح بربط جهاز دريمكاست لالعاب الفيديو من انتاج سيجا وبلاي ستيشن ٢ من انتاج سوني وهو ما يحدث لاول مرة في الصناعة ويهدف الى توسيع نطاق سوق العاب الفيديو عبر الانترنت.

وذكرت رويترز ان سيجا تنوي طرح نسخة جديدة من برنامجها لألعاب الفيديو الخاصة بجهاز دريمكاست عبر الانترنت في اغسطس الجاري. وتجري سيجا عملية تحول جذرية لتصبح صانعة لبرامج ألعاب الفيديو بعد ان اغلقت وحدتها المتعثرة لانتاج اجهزة ألعاب الفيديو. وسيتبع هذا طرح نفس الالعاب للاستخدام على اجهزة بلاي ستيشن ٢ واجهزة الكمبيوتر الشخصي.

وتدرس سوني جعل جهازها لالعاب الفيديو جهاز ترفيه متكامل يمكن استخدامه في تشغيل الاقراص المدمجة والرقمية لعرض الافلام والاستماع الى الموسيقى بل والدخول الى شبكة الانترنت.

بصمة الاصبع البديل لكلمة السر على الكمبيوتر

قامت شركة سوني بتطوير جهاز إلكتروني صغير يمكنه التعرف على بصمة الإصبع على شكل بطاقة يمكن وصلها بأي جهاز كومبيوتر من خلال منفذ USB.

ويمكن استخدام جهاز FIUالجديد الذي لا يزيد وزنه عن ٣٧ جراماً لأخذ صورة من بصمة الشخص من خلال وحدة مسح صغيرة على سطح الجهاز وربطها مع معلوماته والصلاحيات الممنوحة له ، بحيث لا يسمح له بتشغيل جهاز الكومبيوتر المحمي بهذا النظام إلا بوضع إصبعه على الماسحة مرة أخرى، مما يجعل من السهل الاستغناء عن كلمة السر كوسيلة حماية تقليدية أثبتت ضعفها في عصر الإنترنت، مقابل بصمة الإصبع التي لا يمكن نسيانها أو تضييعها أو نسخها.

ويقول الخبراء في هذا المجال أن أهمية هذا الجهاز تكمن في إمكانية وصله مع أي جهاز نظراً لصغر حجمه، بعد أن كان استخدام البصمة مقصوراً على التحقق من الشخصية للدخول أو الخروج من المباني، وأصبح وسيلة حماية لأي جهاز إلكتروني، كما أنه سيزيد من الأمان في معاملات التجارة الإلكترونية نظراً لدعمه لنظام PKIأو البنية التحتية للمفتاح العام الذي سيتيح ترميز المعلومات عند انتقاله عبر الإنترنت بدرجة عالية من الأمان.

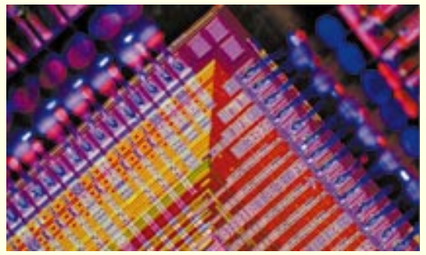
بطاقة كمبيوتر بسعة ٥ غيغا بايت!

قامت شركة توشيبا اليابانية بخطوة هامة وفريدة من نوعها تمثلت في دمج قرص صلب بسعة ٥ غيغا بايت داخل بطاقة كمبيوتر من الطراز الثاني Type II PC Card، الأمر الذي سيبتهج له عشاق الأجهزة الكفية ومستخدمو أجهزة الوسائط المتعددة الرقمية المحمولة.

وبهذا الإنجاز الذي حققته توشيبا، تصبح القدرة التخزينية لبطاقة الكمبيوتر أكبر من تلك التي توفرها الأقراص الرقمية DVD، التي تستطيع تخزين ٤,٧ غيغا بايت من البيانات، كما أصبحت بطاقة الكمبيوتر بذلك تتميز بسعة تخزينية تفوق بخمسة أضعاف تلك التي حققتها آي بي إم من خلال قرصها المصغر مايكرودرايف، ورغم أن حجم مايكرودرايف يبلغ نصف حجم بطاقة الكمبيوتر الجديدة أو أقل، إلا أن كليهما يمكن وضعه داخل جيب القميص بسهولة. إضافة إلى أن وزن بطاقة الكمبيوتر توشيبا لا يزيد عن ٥٥ غراماً، أي أنه أخف وزناً من مايكرودرايف بـ ٣٩ غراماً.

تتطلب الأقراص الصلبة المدمجة داخل بطاقات الكمبيوتر عادةً منفّذاً من الطراز الثالث Type III slot، وفي معظم الأحوال تستحوذ على منفذي الطراز الثاني الموجودين في الكمبيوترات الدفترية، أما بطاقة توشيبا فهي لا تستلزم سوى منفذ واحد . وقد بدأت توشيبا العام الماضي في بيع أقراص صلبة بحجم ٢ غيغا بايت تعمل عبر منفذ من الطراز الثاني.

رقائق السيليكون العازل



قالت شركة آي بي أم لصناعة أجهزة الكمبيوتر أنها ستطرح للبيع في غضون الأيام القليلة القادمة كمبيوترين جديدين يعتمدان على رقائق تمّ تطويرها في مختبرات الشركة لرفع سرعة أداء الكمبيوتر، وإلى جانب سرعتها تمتاز هذه الرقائق بانخفاض درجة حرارتها أثناء العمل .

ويستخدم الجهازان الجديدان نظام التشغيل المعروف يونكس، وقد صُممما لمواءمة شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت".

وقد أطلقت شركة آي بي إم اسم "بي ٦٦٠" على الكمبيوتر الأول، ولا يتوقع أن يقل سعره عن ٢٠ ألف دولار. ويمكن للشركة تصنيع هذا الكمبيوتر بشكل يجعله يعتمد على عدد من المعالجات يتراوح بين معالج واحد وستة معالجات حسب طلب الزبون، كما يمكنه تخزين مواقع الويب وإدارة الشبكات المشتركة .

أما الكمبيوتر الثاني الذي أطلقت عليه الشركة اسم "بي ٦٢٠" فيتصف بصغر حجمه قياساً بالكمبيوتر الأول، بحيث يمكن وضعه بالقرب من طاولة المكتب، وهذا الكمبيوتر مخصص للأعمال الصغيرة أو لفروع الشركات، ولا يقل سعره عن ١٦ ألف دولار.

وذكرت وكالة رويترز ان شركة «آي بي إم» تسعى عبر أجهزتها الجديدة إلى مواجهة منافستها شركة سن التي أعلنت الشهر الماضي إطلاق جهازها الجديد "سن فاير ٣٨٠٠".

وتقول الشركة أن أجهزتها الجديدة تعتمد على رقائق تستخدم ما يعرف بتقنية السيليكون العازل. وتقول آي بي أم إن استخدام هذه التقنية ساعد على جعل رقائقها تعمل بسرعة تزيد على سرعة الرقائق التقليدية المصنوعة من الألومنيوم بنسبة ٣٥٪، كما تجعل درجة حرارة رقائقها أبرد أثناء العمل.

كاميرا كانون LXUS 300 الرقمية

- كاميرا كانون IXUS 300 الرقمية ذات الهيكل المعدني اللامع ، تتوفر في أسواق الشرق الأوسط . صممت لترضي أرقى الأذواق ، ولتوفر في نفس الوقت أرقى تقنيات التصوير الرقمي التي اشتهرت بها كاميرات IXUS

وتتمتع كاميرا (IXUS 300) الصغيرة الحجم بالعديد من المزايا المبتكرة التي تلبي احتياجات المستخدمين على اختلاف أنواعها ، فهيكلها الخارجي المضاد للماء يسمح للمصورين أن يلتقطوا صوراً فريدة في أعماق البحار ، وذلك حتى عمق ٣٠ متراً ، وهي مسافة أعمق بكثير من المسافات التي يقطعها عادةً هواة رياضة الغوص.

في قلب كاميرا كانون IXUS 300الرقمية عدسات مقربة ٣ Xالتي تحتوي على ٢,١ مليون نقطة استشعار، لتوفر صوراً رقمية ذات جودة عالية في كافة الظروف ، كما تقدم العديد من المزايا الأخرى مثل تقنيات التركيز الحاد وقياس المسافات بالأمتار ، وتتمكن تلقائياً من معرفة بُعد الجسم المراد تصويره وتقدير شروط الإضاءة إذا كانت ضعيفة أو خلفية أو صناعية ، وهكذا يستطيع المحترف و الهاوي أن يلتقطا صوراً رائعة في جميع الظروف والأحوال.

كاميرا في كبسولة لتشخيص الأمراض

وافقت هيئة الغذاء والدواء الأمريكية علي استخدام تقنية "كاميرا في كبسولة" لتشخيص أمراض الجهاز الهضمي في الولايات المتحدة.

و تعتمد هذه التقنية علي كاميرا دقيقة للغاية في حجم كبسولة المضاد الحيوي ، و يمكن للمرضى تناول هذه الكاميرا الدقيقة عن طريق الفم، فتقوم بالتقاط صور دقيقة متتابعة للقناة الهضمية. و من المنتظر أن تحل هذه الكاميرا الجديدة محل بعض المناظير المستخدمة في تشخيص بعض أمراض الجهاز الهضمي، خاصة وأن هذه المناظير التي يتم إدخالها عن طريق الفم أو المستقيم، يمكن أن تسبب بعض المتاعب و الأضرار للمرضي.

و الكبسولة الصغيرة مغطاة بطبقة بلاستيكية شفافة تحميها من العصارات الهضمية و تحتوي على كاميرا تليفزيونية دقيقة ومصدر ضوئي ومرسل للصور، وبطارية شحن تكفي لمدة ٦ ساعات متصلة. ويتم التقاط الصور التي تبثها الكاميرا لاسلكياً عن طريق جهاز استقبال يرتديه المريض حول وسطه و يستمر في حياته الاعتيادية اليومية. و يتم التخلص من الكبسولة مع فضلات الجسم، بعد ٨-٧٢ ساعة من ابتلاعها، و يتم استخدامها لمرة واحدة فقط.

و يمكن للأطباء مطالعة و فحص الصور الملتقطة علي جهاز كمبيوتر في اليوم التالي و تشخيص حالة المريض.

ولكن العيب أن هذه الكاميرا لا يمكن أن تغني عن اختبار سرطان القولون، و مازالت هذه التقنية الجديدة عالية التكلفة مقارنة بالمناظير التقليدية، فثمن الكبسولة الواحدة يصل إلى ٤٥٠ دولار أمريكي، و تصل تكلفة جهاز الكمبيوتر و ملحقاته إلى ٢٠ ألف دولار.

روبوت ياباني متطور

طور باحثون يابانيون إنساناً آلياً قادراً على التعرف على اصوات البشر حتى وسط الصخب والزحام ويمكن استخدامه كموظف استقبال او مرشداً في مكان انعقاد مؤتمر.

قالت صحيفة "نيهون كيزاي شيمبون" اليابانية ان هذا الروبوت يأتي في وقت إزدهرت فيه البحوث الخاصة بانتاج انسان آلي للاستخدام في المنازل والمكاتب أكثر منه للاستخدام في المصانع. واصبحت اليابان تملك اكثر من نصف الانسان الآلي المستخدم في الصناعة في العالم.

واشارت «المحررنت» نقلاً عن الصحيفة الى أن الانسان الآلي ويدعى "سيج" ليس له أرجل وطوره مشروع (ايراتو كيتانو سيمبيوتك سيستمز) وهو فريق بحثي تابع لوكالة العلوم والتكنولوجيا اليابانية التي تمولها الحكومة.

ويتعرف «سيج» على صوت البشر من خلال ميكروفونات مثبتة على جانبي رأسه. ويستطيع تحريك رأسه باتجاه الشخص الذي يحدثه حيث يحدد موقع المتحدث بناء على بيانات مثل مستوى الصوت الذي التقطه، كما يستطيع الانسان الآلي ايضاً التعرف على المتحدث بصرياً من خلال الآت تصوير.

فيليبس تطرح أنحف شاشات الكريستال

قامت شركة فيليبس مؤخراً بطرح واحدة من أنحف شاشات الكريستال السائل المخصصة لأجهزة الكمبيوتر، وقد صمم سطح هذا الطراز الجديد ٢١٥٠ بشكل رائع، إذ لا يزيد سمكه عن ٦١ مم، بقياس يبلغ ١٥ إنشاً، مع مأخذ طاقة داخلي لضمان عملية تركيب سهلة وبسيطة، ولهذا التصميم ميزة هامة للمكاتب ذات المساحة المحدودة في الشركات التي تحرص على ترك انطباع جيد لدى العملاء والتي تسعى للحصول على ديكور جميل في مكاتبها.

كما راعت فيليبس أثناء تصميم هذه الشاشة الاحتياجات المختلفة للمستخدمين، فهي تتضمن قواعد مختلفة قابلة للتبديل، مما يتيح مرونة قصوى لمستخدمي الكمبيوتر من مختلف القطاعات. وتأتي شاشة فيليبس ٢١٥٠ مع قاعدة اساسية ضمن مواصفاتها القياسية الأمر الذي يسمح للمستخدم بإمالة الشاشة وتحريكها بشكل دائري.

وتتوفر الشاشة كذلك على قاعدة أخرى اختيارية مصممة لتتواءم مع جسم الانسان، موفرةً بذلك ميزة تعديل علو الشاشة فضلاً عن التحريك الدائري، الشيء الذي يضمن زاوية رؤية مريحة، إضافةً إلى إمكانية الاطلاع على الصفحات بحجم (A4)بشكل كامل. وهنالك أيضاً قاعدة اختيارية للوسائط المتعددة تقوم بتحول الشاشة الى جهاز متعدد الوسائط مما يزودها بخصائص صوتية متميزة، فيما تحتفظ في الوقت ذاته بغالبية الخصائص المذكورة سابقاً.

التجارة الالكترونية العربية

من شبكة الزهور والحلويات الى مجمعات التسوق الالكتروني

تتشابه التجارة الإلكترونية العربية مع العالمية في معظم خصائصها، لكنها تختلف من حيث حجمها ودرجة تطورها، إذ تعتبر أدنى من العالمية. ويرتبط نمو التجارة الإلكترونية العربية، بنظيرتها العالمية من جهة، وبمستوى التطور الاقتصادي والتقني والتقاليد الاجتماعية السائدة في البلدان العربية من جهة اخرى.

اذا لم يكن لك موقع على الانترنت فلن يكون لك موقع على الأرض

وتلعب العوامل الاقتصادية والسياسية الخاصة بالبلدان العربية دوراً هاماً في تشجيع التجارة الإلكترونية. ويمكن للتفاوت الكبير في مستوى التطور بين المدن العربية الكبيرة المتلئة بمراكز التسوق الكبيرة من جهة، والمدن الصغيرة والأرياف الفقيرة بهذا النوع من مراكز التسوق، من جهة أخرى، أن تلعب دوراً إيجابياً في التسويق الإلكتروني العربي بالاضافة الى وجود انظمة اقتصادية مغلقة تحد من الاستيراد لكثير من السلع. أما العوامل السلبية، فنذكر منها اعتبار زيارة مراكز التسوق، من قبل الكثير من العائلات بمثابة نزهة، وأهمية رؤية البضائع عن قرب ولمسها وربما تجريبها، قبل عملية الشراء. وهذا لاينطبق على كل السلع ,فنوع السلعة التي يمكن عرضها تلعب دوراً كبيراً في عملية الاقبال على شرائها الكترونياً، اذكر على سبيل المثال احد المواقع الذي عرض بيع الاضاحي من الماشيه قبل عيد الاضحى ,ماعلى الزائر سوى تحديد نوع الذبيحة (خروف او جدي ..الخ) ووزنها وهل يريدها مذبوحة ام حية فيحصل بعدها على القيمة اذا وافق يدخل عنوانه ويكمل الطلبية والدفع ممكن ان يكون ببطاقة الائتمان او عند استلام البضاعة.. هذا النوع الذكي من التجارة الالكترونية كان الاقبال عليها كبيراً بسبب عدم رغبة الكثيرين بزيارة اسواق بيع الماشية ,ايضاً محلات بيع الزهور والمطاعم ..الخ من السلع التي توفر على المستهلك عناء البحث والوقت المهدور فيها.

حجم التجارة الالكترونية العربية

يرى كثير من المحللين ان سوق الوطن العربي من اسرع اسواق العالم نمواً في قطاع التجارة الالكترونية ,ومن المؤشرات على ذلك تضاعف نموه سنوياً، وحسب تقديرات نديم جارودي مدير المبيعات الاقليمي لشركة انتل في الشرق الاوسط ان اجمالي معاملات التجارة الالكترونية في المنطقة يقدر بحوالي مليار دولار عام ٢٠٠٠م ويتوقع ان تزيد عن مليار دولار عام ٢٠٠١م، ويتوقع حسب دراسة مفصلة ان يرتفع اجمالي معاملات التجارة الالكترونية العربية الى ٨ مليارات دولار خلال ٣ سنوات.

ويتركز النمو في دول الخليج العربي (الامارات وقطر والبحرين والسعودية) ومصر ولبنان وبعض دول المغرب العربي (تونس والمغرب).

تجربة المتاجر الالكترونية الاولى

شهدت البلدان العربية، بعد فترة قصيرة من البدء باستخدام إنترنت، ظهور عدد من متاجر التسوّق الإلكترونية، المتخصصة بالبيع من خلال مواقعها، وأتخذ بعضها تسميات مستوحاة من مصطلحات إنترنت، مثل "شبكة الزهور المصرية" في مصر (www.EgyptFlowers.net)، و"إنترنت بوكيه" في لبنان (www.internetbouquet.com.lb)، كأول متجرين عربيين، يظهران في الفضاء التخيّلي، لتوزيع وبيع الزهور "الحقيقية".

وشهدَ بعد ذلك، فضاء الويب، حضور العديد من مواقع التجارة الإلكترونية العربية، التي أقيمت أول الأمر في مصر ولبنان، لتعرض أصنافاً محدّدة من السلع، فبرزت بينها متاجر الحلويات العربية، مثل حلويات رفعت الحلاب، وحلويات عبد الرحمن الحلاب ، وفضّيات حبيس ، وشبكة النيل المصرية وغيرها.

وبدأت حديثاً بالظهور، مجمّعات التسوّق الإلكتروني، مثل مجمّع "صنع في لبنان" www.madeinloubnan.com، الذي أقامته شركة داتا-منجمنت www.dm.net.lb، أقدم مزوّدي خدمة الاتصال بإنترنت في لبنان، يوفّر المجمّع إمكانية الدفع الآمن، عبر طرف ثالث، من خلال خدمة كلي-لاين www.kleline.fr، وشبكة الجارح في قطر. وظهرت مواقع التسوّق التي تحاكي عمل السوبرماركت، مثل سوبر ماركت ميسلون في البحرين، والتي

■ حجم التجارة الالكترونية العربية:

مليار دولار عام ٢٠٠٠م، ويتوقع ان ترتفع الى ٨ مليار خلال ٣ سنوات

سبقها بستة أشهر، سوبرماركت (ABC) في مصر، كأوّل موقع من نوعه في مصر، أقامته شركة Intouch أحد مزوّدي خدمة الاتصال الرئيسيين في مصر www.intouch.com، وترافق ذلك مع ظهور عدة مواقع أخرى، منها موقع اليوسف إنترناشيونال لبيع أجهزة الكمبيوتر وملحقاتها في الإمارات www.14m.com، وموقع البحار السبعة لبيع أجهزة الكمبيوتر في الإمارات www.sscomp.co.ae، وموقع ميوزيك ماستر في الإمارات أيضاً، لبيع أشرطة الأغاني العربية والأقراص المضغوطة www.music-master.com، وموقع مكتبة النيل والفرات في لبنان، لبيع الكتب العربية www.neelwafurat.com.

وموقع شبكة الزهور الأردنية، وسوق العرب الإلكتروني، وبدأت بعض الشبكات بعرض سلع وخدمات مختلفة ضمن مواقعها.

ولا شك أن المواقع التجارية، تزداد عدداً، وتنوّعاً في أنشطتها، فبدأت بعض الفنادق، في المنطقة، بتوفير إمكانية الحجز، والدفع، من خلال مواقعها مثل فندق إنترناشيونال في

التجارة الإلكترونية العربية

افضل عشرة متاجر الكترونية عربية تعتمد بطائق الائتمان والمزود الآمن

البحرين، والمنطقة الحرّة فيها أيضاً، كما بدأت بعض مكاتب السياحة والسفر، بتوفير خدمة البيع، عبر مواقع الويب.
وبدأت بالظهور أيضاً، بعض المواقع التجارية، العاملة من خارج الوطن العربي، والمتوجّهة إلى المستهلك العربي، مثل موقع دليل البحث "كنوز"، وسوق بيشاي المصرية (العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية). وظهرت بعض المواقع العربية التي تقوم بتسويق منتجاتها، من خلال شبكات تجارة إلكترونية أمريكية، مثل موقع بني حميده، وموقع صلصال.

أنواع السلع المشتراه

أهم السلع التي يتم شراؤها الكترونياً هي برامج الكمبيوتر والإلكترونيات، وأجهزة الكمبيوتر، وحجز مواقع ويب، وشراء الكتب، والألبسة، والهدايا والعطور، وبطاقات السفر، وحجز الفنادق.
القائمة التالية تبين المشتريات من السلع عبر التجارة الالكترونية العربية ومنها:

- برامج الكمبيوتر- أجهزة ومعدات الكمبيوتر- هدايا- ألبسة- بطاقات سفر، وحجز فنادق- حجز مواقع الويب- عطور- إلكترونيات

أفضل عشرة متاجر الكترونية عربية

أجرت مجلة انترنت العالم العربي دراسة حول المتاجر الافتراضية العربية التي تعتمد بطاقة الائتمان، والمزود الآمن في اسلوب عملها، وكانت افضل المتاجر كما يلي..

إسم الموقع	عنوان الموقع	الدولة
أسواق كويت مول الإلكترونية	www.q8mall.com	الكويت
مكتبة النيل والفرات	www.neelwafurat.com	لبنان
البحار السبعة	www.micropack2000.com	الإمارات
سوق لبنان	www.lebanonshop.com	لبنان
انترنت بوكية	www.internetbouquet.com.lb	لبنان
المتجر الالكتروني	www.eshop.com.lb	لبنان
مكتبة جاشنمال	www.booksplus.com.bh	البحرين
البازار المصري	www.beshay.com	مصر
14m	www.14m.com	الإمارات
تسوق صخر	https://shop.sakhr.com	مصر

عوائق انتشار التجارة الإلكترونية

تقول الدراسة التي نشرتها شركة دايت نت ان العوامل المثبّطة للتجارة الإلكترونية تختلف، تبعاً لنوع وطبيعة التجارة. لكن من شأن تحسين حالة البنى التحتية للاتصالات، وخفض تكلفة الاشتراك بالانترنت، والسماح بتوفّر خدمتها في بعض الدول، أن يؤدي إلى تسريع عملية تطبيق التجارة الإلكترونية، بينما يؤدي انخفاض أسعار أجهزة الكمبيوتر الشخصي، إلى زيادة مساحة انتشارها، في قطاع الأعمال، بالإضافة إلى القطاع المنزلي. ويؤدي هذا بدوره، إلى زيادة أعداد مستخدمي إنترنت .
وتؤدي معرفة استخدام هذه الأجهزة من قبل جميع أفراد العائلة، وارتفاع نسبة استخدام المرأة لإنترنت في العالم العربي إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات المتوفّرة في المتاجر الإلكترونية كإحدى مجالات نشاط التجارة الإلكترونية (الأعمال-المستهلك).
ولا تلعبُ تكلفة إقامة المواقع التجارية، دوراً سلبياً أيضاً، لكن مسألة عدم تعوّد مستخدمي إنترنت، على هذا النوع من النشاط، تفوق هذين العاملين أهمية! ويفوق عامل الأمان وسرية البيانات المالية، في أهميته، العوامل المذكورة

السرية وتكلفة بناء المواقع.. وبطء شبكة الاتصالات معوقات التجارة الالكترونية

سابقاً، وتجتمع آراء المزوّدين، على اعتبار أن أهم العوامل المثبطة، هو عدم كفاية أعداد مستخدمي إنترنت، لتنشيط التجارة الإلكترونية، الذي حاز على متوسط مرجّح بلغت نسبته ٥٠٪، وبفارق كبير بين أهميته النسبية، وأهمية العوامل الأخرى.
جدول رقم (١): الأهمية النسبية لمعوّقات التجارة الإلكترونية بالترتيب (بحسب رأي مزوّدي الخدمة)

العامـــل	الأهمية النسبية
قلّة عدد مستخدمي إنترنت في العالم العربي	٥٠٪
عوامل السرية والأمان	٢٠٪
عدم جاهزية المستخدمين لممارسة التجارة الإلكترونية	١٥٪
التكلفة المرتفعة لبناء المواقع	١٠٪
بطء شبكة الاتصالات	٥٪
عوامل أخرى	٥٪

جدول (٢): معوّقات استخدام أساليب التجارة الإلكترونية، كما تراها شركات التطوير العربية.

السبب	الأهمية النسبية
عدم توفّر شروط الأمن في الدفع من خلال إنترنت	٩٦٪
عدم انتشار إنترنت بشكل كاف	٧١٪
عدم تقبّل مستخدمي إنترنت لفكرة الشراء من خلال المواقع	٤٣٪
ارتفاع تكلفة إقامة وإدارة المواقع التجارية	٢٩٪
بطء شبكة إنترنت	١٤٪
أسباب أخرى	١٤٪

ويمكننا إضافة عامل مهم لم تشر إليه هذه الدراسة ألا وهو العامل الاقتصادي ,فمع انخفاض الاشتراك في شبكة الانترنت وانتشار استخدامها بسبب توفر مراكز الانترنت في المؤسسات او في الجامعات فإن عدد مستخدمي الانترنت سوف يزدادون باستمرار ومن جميع شرائح المجتمع الغنية والمتوسطة والقليلة الدخل ... ولكن الاقبال على التجارة الالكترونية يتطلب تحسن الوضع الاقتصادي في الدول العربية ,فمعظم سكان الدول العربية يندرجون تحت قائمة ذوي الدخل المحدود اي ان معظم الناس هم من المواطنين البسطاء فحتى لو كان بمقدور ابنائهم استخدام شبكة الانترنت فلن يكون بمقدورهم ممارسة عمليات الشراء عبرها ... فدخلهم لايتيح لهم سوى شراء بعض المواد الغذائية من اقرب بقاله او سوق شعبي. على العكس من دول الغرب فمستوى المعيشة مرتفع والكل لديهم حسابات في البنوك وبطاقات إئتمانية ...الخ وبالتالي فخلال السنوات القادمة سوف تقتصر عمليات التجارة الاليكترونية على شريحة معينة من الناس وعلى اصحاب الأعمال والشركات الصغيرة والكبيرة.

■ مستقبل التجارة العربية..

اطلاق اسواق جديدة.. واستثمارات بملايين الدولارات

يمكن تحسين مستقبل التجارة الاليكترونية من خلال مشاريع الأسواق الالكترونية في المنطقة التي تعطي انطباعاً ايجابياً لمستقبل تلك التجارة في العالم العربي ,فالسنوات المقبلة ستشهد تحولاً كبيراً باتجاه التجارة الالكترونية ويتوقع ان كل مؤسسات الاقتصاد القديم ستقوم بتأسيس مواقع لها على الشبكة العالمية، بغرض تسويق شركاتها القديمة ومواكبة التكنولوجيا الحديثة. ان سنة التطور ستجبر الكثير من الشركات التجارية على تأسيس مواقع لها على شبكة الانترنت والتحول الى نظام التجارة الالكترونية والا فستكون معزولة ومتاخرة عن باقي المؤسسات وسيصبح شعار "إذا لم يكن لك موقع على الانترنت فلن يكون لك موقع على الارض" حقيقة واقعة .

التحول إلى هذه المرحلة الجديدة اصبح ضرورياً لأننا

مقبلون على عصر التجارة الإلكترونية بدون حواجز، وهذا أمر سيعمل على دخول الشركات القديمة في نسيج العالم الجديد، كما حدث في الأسواق الأخرى المتقدمة علينا كأمريكا التي قامت فيها شركات الاقتصاد القديم بإنشاء شركات «دوت كوم» لتسويق نفسها.

خلال الفترة القليلة القادمة يتوقع تضاعف عدد الأسواق الإلكترونية في الشرق الأوسط ، من أهم هذه الأسواق تلك التي ستقوم بها (أوجيه وبتلكو)، والخاصة بموردي شركة (أرامكو) السعودية، لها اهمية كبرى نظراً لأبعادها الاستراتيجية وضخامة الاستثمارات الخاصة ببنيتها التحتية والتقنية المختلفة الأغراض، وكان قد أعلن مؤخراً عن قيام مجموعة المجرودي السعودية بإطلاقها لمشروعها الخاص بالتجارة الإلكترونية. هذا بالإضافة إلى أسواق أخرى يجري التحضير لها في المملكة العربية السعودية.

وفي الامارات تم إنجاز عدد من المشروعات في مجال التجارة الالكترونية وخصوصاً مشروع مدينة دبي للإنترنت الذي ياتي في طليعة المشروعات الخاصة بتقنية المعلومات. وقد تم حتى الان تسجيل حوالي ١٦٠ شركة باستثمارات قيمتها ٢٥٠ مليون دولار. كما تنوي شركة جامبو للإلكترونيات اقامة سوق خاص بالأعمال التجارية بين الشركات (B2B)ومشروع خاص بالتجارة الإلكترونية أعلنت عنه مجموعة كانو، وهو يعتبر من أهم المشاريع الخاصة بالتجارة الإلكترونية.

أما في مصر فقد تم إنشاء شركة ب ١٥ مليون دولار لاطلاق اول سوق الكترونية تهدف الى ربط البائعين والمشترين في مصر مع البائعين والمشترين في كافة انحاء العالم. كما وافق مجلس الوحدة الاقتصادية العربية على انشاء شركة عربية للتجارة الإلكترونية برأسمال ٥٠ مليون دولار قابلة للزيادة واعداد دراسة جدوى لمشروع الاكاديمية العربية للتجارة الالكترونية وكيفية تمويلها، الاكاديمية العربية تهدف الى اعداد جيل جديد من الكوادر العربية المتخصصة فى التجارة الالكترونية وتحقيق التكامل العربى فى المجال الاقتصادى والتجارى والتكنولوجى والمعلوماتى لدعم القرارات والتخطيط الاستراتيجى و هذه التطورات وغيرها مما تأتي به الاخبار كل يوم تبشر بحدوث نقله كبيره في مجال التجارة الالكترونية العربية خصوصا وان شركات انظمة الاتصالات والمعلومات تتهافت للاستثمار في الشرق الاوسط ووضع خبراتها وتقنياتها في متناول الدول العربية – شركات ومؤسسات حكومية.

م/ خالد محمد الذهباني

كمبيوتر "جينيو" من توشيبا

قالت شركة توشيبا كورب اليابانية للالكترونيات مؤخراً انها ستبدأ بيع طرازين من اجهزة كمبيوتر صغيرة تحمل في كف اليد في اواخر سبتمبر ايلول.

وتستهدف الشركة الوصول بمبيعاتها من الطرازين الى عشرةً الاف وحدة شهرياً.

وسيعمل الجهاز الجديد باستخدام نظام تشغيل ويندوز ويمكن زيادة سعة ذاكرته او اضافة امكانات اخرى اليه منها امكانية اجراء اتصالات كما يمكن للجهاز الجديد تخزين معلومات تصل الى جيجابايت (مليون بايت).

ويمثل الكمبيوتر الجديد الذي يطلق عليه اسم "جينيو" باكورة انتاج توشيبا من اجهزة المساعدة الرقمية الشخصية (بي.دي.ايه) ويأتي في اعقاب طرح شركة سوني كورب العام الماضي طرازها الخاص من هذه الاجهزة.

ويسعى منتجو الالكترونيات في اليابان الى دخول سوق اجهزة كمبيوتر المساعدة الرقمية في اطار بحثهم عن مجالات جديدة للنمو.

حاسوب الفقراء

تمكن مهندسون هنود وبالتعاون مع إحدى الشركات من ابتكار كمبيوتر بسيط قليل التكلفة للفلاحين. وقد دشنت مؤسسة غير ربحية الجهاز الجديد بتطبيقاته المبسطة التي تهدف إلى خدمة القرويين وتشمل البريد الصوتي وتحويل النصوص إلى أصوات واستخدام الإنترنت.

وقال المهندسون: إن الجهاز الجديد الذي أطلق عليه اسم (سمبيوتر) يسعى إلى تحقيق البساطة الكاملة للاتصال بالعالم. وأضافوا أنه سيمكن الفلاحين البسطاء من الاطلاع على أسعار منتجاتهم الزراعية في الأسواق عن طريق استخدام رموز وبرامج صوتية.

وقامت مؤسسة «سمبيوتر تراست» وهي مؤسسة غير ربحية أسسها مهندسون من المعهد الهندي للعلوم بتصميم الجهاز الذي اشتقت مكونات اسمه من الكلمات الإنجليزية المقابلة للابسط والارخص والمتعدد اللغات.

ويذكر أن الجهاز الجديد يشبه إلى حد كبير أجهزة الكمبيوتر التي تعادل في حجمها كف اليد. وستسمح سمبيوتر تراست للمصنعين باستخدام التصميم والبرامج الخاصة بجهاز سمبيوتر للإنتاج بكميات كبيرة، لكنها ستحتفظ لنفسها بالتحكم في المواصفات للحفاظ على المستوى.

برامج للتمييز بين أنماط سلوك البشر

نجح فريق بحثي في سنغافوره في وضع برنامج كمبيوتر جديد سيتمكن من التمييز بين السلوك العادي للأشخاص والسلوك المثير للريبة.

ويمكن للبرنامج الذي طوره باحثون في جامعة نانيانغ للتكنولوجيا التفرقة بين شخص يسير ويتحدث ويتصرف بشكل طبيعي وآخر يمارس سلوكاً غير عادي كالشجار مثلاً.

وقد سجل الفريق وصنّف ٧٣ خاصية لحركة البشر مثل السرعة والاتجاه والشكل والنمط. ثم طبقت تلك الخصائص باستخدام برنامج (الشبكة العصبية) القادر على تعلم الأنماط وتذكرها، وذلك بهدف وضع برنامج جديد.

الجين الأزرق.. ثورة جديدة في عالم الكمبيوترات

أعلن المتحدث باسم شركة أي بي إم أن شركته تعتزم إنفاق مائة مليون دولار لإنتاج جهاز كمبيوتر خارق يفوق سرعته أي كمبيوتر آخر.

ومن المقرر أن يستخدم الكمبيوتر الجديد الذي سيطلق عليه اسم (الجين الأزرق) في بادئ الأمر لدراسة جزيئات الجسم البشري شديدة التعقيد، مما سيمهد الطريق أمام العلماء لفهم أسباب الكثير من الأمراض وإنتاج جيل جديد من العقاقير الفعالة.

ويقول خبراء الكمبيوتر إن الجين الأزرق سيتمكن من إجراء أكثر من مليون بليون عملية حسابية في الثانية الواحدة، وهو بذلك سوف يكون أسرع بألف مرة من جهاز ديب بلو الذي هزم بطل العالم للشطرنج جاري كاسباروف عام ١٩٩٧، وأسرع بنحو مليون مرة من أحدث أجهزة الكمبيوتر الشخصي الموجودة حالياً.

وسيرتكز أسلوب التصميم الجديد على ثلاثة محاور رئيسية هي تبسيط العمليات الحسابية التي تقوم بها وحدات معالجة البيانات في الكمبيوتر، وزيادة القدرة على إجراء عمليات معالجة البيانات بالتوازي بحيث يصل عدد خطوط التسلسل الحسابي إلى ثمانية ملايين، مقارنة بالخمسة آلاف فقط، التي توفرها الأجهزة المتاحة حالياً، وإكساب الكمبيوتر القدرة على تدارك أية أخطاء قد تقع أثناء عمله وإصلاحها.

وأكد أمبوج جويال المسئول عن أبحاث علوم الكمبيوتر بشركة آي بي إم أن النجاح في تصنيع الجين الأزرق سيكون بمثابة أول ثورة كبرى في هندسة الكمبيوتر منذ منتصف الثمانينات.

كمبيوتر عملاق يجري ١٠٠٠ مليار عملية حسابية في الثانية

اخترق العلماء الروس الحظر الذي تفرضه واشنطن على تصدير أجهزة الكمبيوتر الأمريكية العملاقة وذلك من خلال قيامهم بتصنيع كمبيوتر يمكنه محاكاة التفجيرات النووية. وسيساعد هذا الكمبيوتر الدول النووية الجديدة نظرياً على تطوير أسلحة نووية سراً بدلاً من إجراء اختبارات عليها، وأشارت التقارير إلى أن هذا الكمبيوتر العملاق (الـ ٧ ام فى اس ١٠٠٠ ام) الذي يقول مصممو انه قادر على إجراء ١٠٠٠ مليار عملية حسابية فى الثانية الواحدة قد كلف الحكومة الروسية فقط عشر تكلفة تصنيع مثيله فى الولايات المتحدة واليابان.

ويعد هذا الكمبيوتر بمثابة طفرة فى صناعة الكمبيوتر فى روسيا حسبما يقول نائب رئيس أكاديمية العلوم الروسية.

وذكرت التقارير ان الكمبيوتر الروسي العملاق الجديد الذي استغرق عامين يستخدم برامج متاحة عادةً واكثر من ٧٠٠ من معالجات البيانات، وهي متوفرة ايضاً.

فيروس الشفرة الحمراء يسبب الهلع في العالم والخسائر تقفز الى مليار دولار

■ اسم الفيروس مستوحى من قصص الخيال العلمي..

■ كود رد.. اكثر التهديدات التكنولوجية تكلفةً على الإطلاق

■ ينتشر دون تدخل مستخدمي الكمبيوتر حيث يزرع نفسه على نظام التشغيل

أصيب العالم منذ ١٩ يوليو الماضي بموجة رعب عارمه بسبب ظهور فيروس الدودة الحمراء والذي أعلن ظهوره باستهداف مواقع البيت الابيض الامريكي ووزارة الدفاع ، وخلال أيام قليلة تمكن من الهجوم على ٣٥٠ الف موقع على شبكة الانترنت ، ثم توقف نشاطه لفترة وجيزه ليعاود الهجوم مرة ثالثة حيث اصاب اكثر من ٤٠٠ الف جهاز . . .

حذَّرخبراء امنيون من فيروس جديد يهدد بإثارة الفوضى على شبكة الإنترنت ويعتقد أن الفيروس الجديد أكثر خطورة من الفيروس الذي كان يهدد مستخدمي الإنترنت سابقاً والذي أطلق عليه كود رد وورم أو دودة الشفرة الحمراء والتي كان تأثيرها بأقل مما كان متوقعاً وأطلق الخبراء على الفيروس الجديد اسم الشفرة الحمراء الثانية ويتوقع أن تزيد سرعة انتشاره ستة أمثال الفيروس الأول، لكنهم لم يتمكنوا من توقع تأثيراته على أجهزة الكمبيوتر ويقوم الفيروس بتحميل ما يعرف باسم حصان طروادة على أجهزة الكمبيوتر التي

يهاجمها، مما يمنح المتسللين الذين صمموه سيطرة كاملة على الجهاز المصاب وعلى خلاف النسخة السابقة منه، لا يقوم الفيروس الجديد بتشويه مواقع الإنترنت، لكن من الصعب رصده كما يصعب التخلص منه. ويقوم الفيروس الجديد بإبطاء سرعة الإنترنت ويقوم بتعطيل الأوامر المعطاة للكمبيوتر.

فيروس طروادة

وحذر الخبراء من أن الفيروس الجديد أكثر خطورة من النسخة السابقة من الشفرة الحمراء على الرغم أنه من غير المتوقع أن يؤثر على البنية الأساسية للكمبيوتر على المدى القصير لكنهم حذروا من أن الفيروس سيسمح للمخربين باستخدام الأجهزة المصابة بصورة غير متوقعة في المستقبل عن طريق الشفرة المعروفة باسم حصان طروادة أي أن الفيروس يمكن استخدامه لمهاجمة البنية الأساسية للإنترنت أو لاستهداف مواقع بعينها ، وإنه سيحاول الانتشار محلياً، وتعد أجهزة الكمبيوتر التي تستخدم برامج (ويندوز ان تي) أو (ويندوز ٢٠٠٠) هي الأكثر عرضة للإصابة بالفيروس الجديد، مثلما كانت في حالة فيروس الشفرة الحمراء الأول، إلا أن أجهزة الكمبيوتر التي لم تصب بفيروس الشفرة الحمراء الأول ستكون على درجة عالية من الأمان بالنسبة للفيروس الثاني وحذَّر الخبراء الشركات التي تستخدم أجهزة كمبيوتر لكي تعمل على حماية أجهزتها. ويمكن حماية الأجهزة عن طريق تحميل برنامج من على موقع شركة مايكروسوفت، وكان فيروس الشفرة الحمراء الأول قد أصاب ربع مليون جهاز وأكثر من مائة وخمسين

■ يفتح الباب امام المتسللين الى البيانات السرية

ألف موقع على شبكة الإنترنت في جميع أنحاء العالم.

مهاجمة ٣٥٠ الف موقعاً

يذكر أن الفيروس هاجم في أول مرة ظهر فيها يوم ١٩ يوليو/ تموز الماضي ٣٥٠ ألف موقع على شبكة الإنترنت، كما استهدف سيرفر البيت الأبيض الأميركي وسيرفر وزارة الدفاع الامريكية. ثم توقف نشاطه لفترة وجيزة وعاد إلى الظهور مرة أخرى حيث أصاب حوالي ٤٠٠ ألف جهاز. ويتوقع الخبراء أن يهاجم الفيروس المواقع الجديدة للبيت الأبيض ثانية بعد أن ينشط للمرة الثالثة. وقد قام المسؤولون في البيت الأبيض بتغيير عناوين مواقعهم.

تجدر الإشارة إلى أن تعبير worm أو الدودة المستخدم في الإشارة لهذا الفيروس يعود إلى رواية من قصص الخيال العلمي للكاتب جون برونر صدرت عام ١٩٧٥ تروي مراقبة الحكومة لمواطنيها عبر شبكة كمبيوتر يتمكن بطل الرواية من إغلاقها باستخدام برنامج يعرف باسم (tapeworm).

البوابة الخلفية

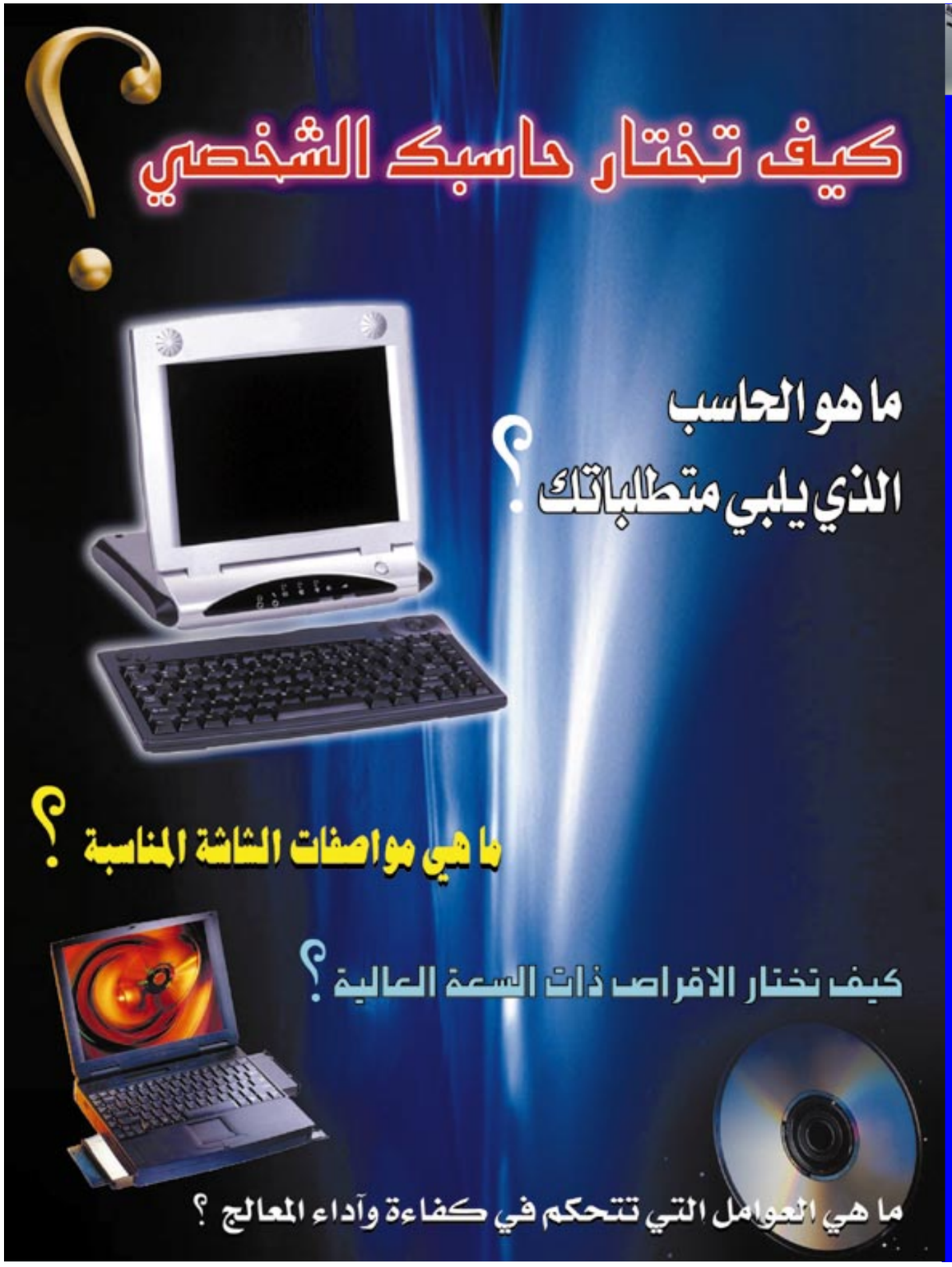
وأوضح الخبراء ان فيروس الكمبيوتر كود رد ينتشر ببطء على الانترنت لكن تقديرات الضرر الناجم عنه ترتفع يوما بعد يوم مما يجعله من اكثر التهديدات التكنولوجية تكلفة على الاطلاق.

وقالت شركة كمبيوتر ايكونوميكس للابحاث بكاليفورنيا ان التكلفة الاقتصادية للفيروس بنوعيه ارتفعت الى ما يقرب من مليارى دولار بالمقارنة مع ١ر٢ مليار دولار قبل فترة.

وقال نائب رئيس البحوث بالشركة ان هذا الفيروس "سينتهي به الامر ليصبح الاكثر كلفة على الاطلاق بالنظر الى عدد المؤسسات التي يتعين عليها دفع فواتير التخلص منه".

وأوضحت «رويترز» ان فيروس كود رد ينتشر عبر ثغرة في برامج تشغيل نظم خادم الكمبيوتر التابعة لشركة مايكروسوفت. وفي حالة النوع الثاني منه وهو كود رد ٢ فان الفيروس يترك "بابا خلفيا" ليعود منه لمهاجة الكمبيوتر مرة اخرى.

وقال خبراء امن الانترنت بجامعة كارنيجي ميلون "بالمقارنة باحداث سابقة هذه بالتأكيد الاعلى تكلفة."



القراصنة الهولنديون يعلنون مسئوليتهم عن اطلاق فيروس الشفرة الحمراء

مشيرين الى تقدير التكلفة المباشرة للفيروس والتي تشمل الانتاجية الضائعة وتكاليف اصلاح الاجهزة ووضع برامج لحمايتها واختبارها بلغت نحو ٧٦٠ مليون دولار بعد اسبوعين من ظهوره في يوليو تموز الماضي ونحو ٥٠٠ مليون دولار في الاسبوع الاول من اغسطس اب.

وان الاثر الثانوي ويشمل العائدات الضائعة من تعطيل العمليات وتكلفة التعامل مع مشكلات خدمة العملاء يقدر بنحو ٤٥٠ مليون دولار في يوليو ونحو ٢٥٠ مليون دولار منذ بداية اغسطس، وان "هذا المبلغ يرتفع كل يوم. وسيستمر على ذلك لاشهر مقبلة." وبالمقارنة كانت تكلفة الاضرار الناجمة عن فيروس الحب الذي ظهر العام الماضي ٨ر٧ مليار دولار واستمر الفيروس ما بين اربعة وخمسة اشهر وظهر منه نحو ٥٥ نوعا.

مؤكدين ان كود رد "لن يختفي طالما هناك اجهزة يمكنه مهاجمتها."

اختراق البيانات السرية

هذا وقد أعلنت كوريا الجنوبية الاسبوع الماضي تعرضها لأول هجمة لفيروس الكمبيوتر كود رد إذ أصيبت به أجهزة خادم الكمبيوتر في عدة مكاتب حكومية مما أدى إلى إغلاق بعض النظم لمنع انتشاره.

وقالت وزارة الشؤون الداخلية أن الفيروس عطل شبكة كمبيوتر تربط مكاتب الحكومة في مدينة تايجون على بعد نحو ١٤٠ كيلومترا جنوبي سول.

وقال مسؤول كوري: "المشكلة أن فيروس كود رد لديه فترة حضانة تستمر عشرة أيام لذلك طلبنا من مكاتب أخرى عن طريق البريد الإلكتروني استخدام برامج لحمايتها ومنع انتشار الفيروس."

وقال إنه لا يستطيع ان يحدد ما اذا كان الفيروس هو النسخة الثانية من كود رد وهو اشرس نوع اكتشف حتى الآن.

ويفتح هذا النوع من الفيروس بابا امام المتسللين لدخول مواقع والوصول لبيانات سرية كارقام البطاقات الائتمانية.

قراصنة الدودة الحمراء

أعلن قراصنة معلوماتية هولنديون مسؤوليتهم عن اطلاق النسخة الثانية من فيروس "الدودة الحمراء" او "الرمز الاحمر" لمهاجمة الكمبيوترات المتصلة بالشبكة الالكترونية العالمية (انترنت).

وفق ما أعلن المكتب الفدرالي الالماني لسلامة تكنولوجيا المعلومات من قبل.

وقال خبير في المكتب ان قراصنة من مجموعة " ٢٩أ" الهولندية "اعلنوا خلال محادثات جماعية على الانترنت انهم صمموا هذه النسخة من الفيروس الذي ينتمي الى نوع (دودة الارض) لكن لا يوجد دليل على انهم مطلقوه" واضاف "مثل هذه المزاعم قد تؤدي الى تمويه الاثر".

وقال ان "طريقة انتشار الفيروس المتسلسلة المتسعة على الانترنت تجعل من المتعذر تعقب اثر مطلقيه".

وقال انه تم التخلي عن الفرضية التي توقعت ان تكون النسخة الاولى من الفيروس صدرت من الصين بالرغم من الرسالة المرافقة للفيروس التي تظهر على شاشة الكمبيوترات المصابة وتقول "الصينيون اخترقوا الجهاز".

ويصل الفيروس، الذي ظهر للمرة الاولى في تموز (يوليو)، مع رسالة الكترونية وينتقل تلقائيا الى العناوين المسجلة على دفتر العناوين الالكترونية على الجهاز المصاب.

والفيروس من نوع "دودة الارض" ينتشر من دون تدخل مستخدم الكمبيوتر حيث "يزرع" نفسه على نظام التشغيل.

أنواع الحاسبات

هناك نوعان من الحاسبات الشخصية والمنتشرة بشكل واسع هي :-

- الحاسبات المكتبية Desk top Computer: ويستخدمها الاشخاص والمؤسسات التجارية الصغيرة .
- الحاسبات المحمولة Portable computer : وهي أجهزة كمبيوتر يمكن حملها بداخل حقيبة اليد للعمل على أي منها في أي موقع من مواقع العمل أو المنزل ورغم صغر حجمه وخفة وزنه الاّ أنه يعمل بنفس كفاءة الحاسب المكتبي .

ويمكن أيضاً تصنيف الحاسبات من حيث التصنيع إلى نوعين رئيسيين أيضاً هما أجهزة الكمبيوتر المنتجة من شركة (IBM)والشركات الاخرى المتوافقة معها وهذا هو الأكثر انتشاراً في جميع اقطار العالم .

- أجهزة الكمبيوتر المنتجة من شركة (Apple) والتي تنتج أجهزة (Machentosh) ويتميز هذا النوع بقوته الكبيرة في عملية الاخراج والنشر الصحفي الا أنه غير منتشر مثل النوع الأول .

* مواصفات مكونات الحاسب :-

عندما تريد شراء جهاز كمبيوتر (حاسب آلي) هناك مواصفات لأجزائه الداخلية واعتبارات لابد أن تؤخذ في الحسبان عند الشراء . وفيما يلي سوف نتطرق لاهم هذه الاجزاء .

مشغلات الاقراص Disk Drivers

هناك ثلاثة أنواع مختلفة من مشغلات الاقراص وهذه المشغلات هي :-

مشغل الاقراص الصلبة Hard Disk driver ومشغل الاقراص Floppy Disk Driver ومشغل الاقراص المدمجة أو CD-ROM أو DVD/CD ROM

الأقراص الصلبة Hard Disk :

هذه الاقراص تتميز بالسعة التخزينية العالية وقصر الزمن اللازم للوصول إلى البيانات المخزنة عليها (Access Time) مقارنة ببقية الاقراص الاخرى المذكورة آنفاً .

❖ ولاختيار قرص صلب لابد من الاخذ في الاعتبار المتغيرات التالية :-

- السعة Size كلما زادت السعة كلما كان أفضل ، ويجب أن لا تقل سعته عن 10 جيجابايت
- زمن الوصول للبيانات Access Time كلما كان الوقت قصيراً زادت سرعة القرص وهو زمن قراءة أو كتابة البيانات على القرص في الثانية الواحدة وهو مابين (12-8 ms) .

توصيلة القرص الصلب :

EIDE : Enhanced Intelligent Drive Elector-nics

وهي أحدث من IDE وتستخدم لتوصيل القرص الصلب بالحاسب الآلي .

- الطريقة سكازي SCSI :Smal coputer system intrface

تستخدم لتوصيل اكثر من جهاز بالحاسب مثل جهاز تشغيل الإسطوانات المدمجة وجهاز الشرائط والماسحات الضوئية والطابعات وغيرها وهي طريقة سريعة لنقل البيانات بين هذة المعدات والحاسب .

- Disk Cache

مخزن على القرص الصلب توضع فيه البيانات التي يجري التعامل معها ويجب أن لا تقل عن 512 KB وكلما زادت كانت أفضل .

مساحة الذاكرة الالكترونية RAM :

الذاكرة (RAM)تستخدم كمخزن مؤقت للبيانات التي يتم معالجتها ، لأن المعالج CPU لا يتعامل الاّ مع الذاكرة

المؤقتة (الألكترونية) في معالجة البيانات وهناك اعتبارات يجب مراعاتها قبل شراء ذاكرة جديدة .

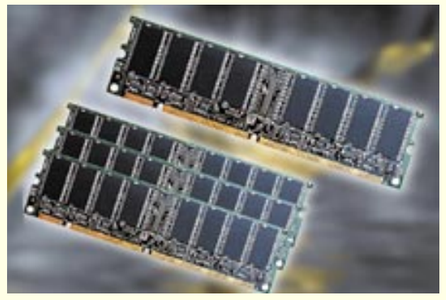
- يجب أن لا تقل عن (32MB) داخل الجهاز وهو الحد الادنى لتشغيل برنامج (Windows98) وهناك أنواع عديدة منها :-

■ EDO - (Extended Data out Dynamic) وهو النوع الذي كان مستخدماً لفترة قصيرة حيث كانت اللوحة الام مصممه لهذا الغرض .

■ SDRAM - Synchronized DRAM

وهواسرع من النوع (EDO) ويستخدم مع الاجهزة الحديثة ابتداء من معالج (Pentium 2) وهناك نوع ثالث يسمى (RIMMS)يعمل مع معالجات (Pentium 4) .

- في بعض الاحيان تحتاج إلى زيادة الذاكرة الموجودة على جهازك فلابد أن تتأكد اولاً من أن هناك قابلية لاضافة ذاكرة إضافية على لوحة الأم تسمح بعملية الاضافة ولا تتطلب تغييرها .وإن الذاكرة التي سوف تضيفها من نفس النوع الموجود مسبقاً على لوحة الام لكي لا يحصل تعارض .



المعالجات

Proccssors CPU

المعالج وهو أشبه ما يكون بالمخ في جسم الانسان .

كفاءة المعالجات :-

وهناك مجموعة من العوامل التي تتحكم في كفاءة وأداء المعالج منها :-

- سرعة تنفيذ العمليات حيث تقاس كفاءة المعالج من خلال سرعته .
- نقل البيانات

وتنقل البيانات اما داخل المعالج أو بين المعالج و اللوحة الأم وكل معالج له مسارات عددها 32 bit خط نقل بيانات داخلية (internal Bus) و 64 bit خط بيانات خارجية (External Bus) وكلما زاد عدد مسارات نقل البيانات (Data Bus) كلما زادت سرعة نقل هذه البيانات .

مكونات المعالجات :-

- الذاكرة المخبأة (Cache Memory) :-

وهي عبارة عن مخزن مؤقت يوجد بداخل المعالج نفسه كما في المعالجات cyrix او بين المعالجات ولوحة الأم كما في حال المعالجات intel وفائدة هذه الذاكرة أنها تزيد من سرعة المعالج وتقلل من الزمن الذي ينتظره المعالج لتنفيذ التعليمات التي يتم نقلها من اللوحة الام حيث يجدها المعالج جاهزة .

- تقنية MMX :-

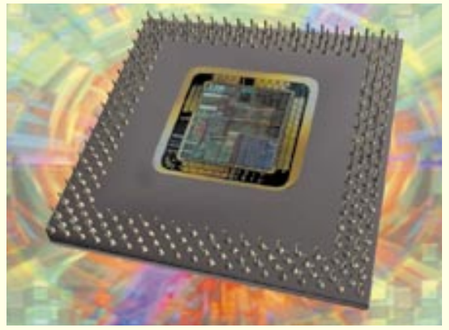
وهذه التقنية حديثة للتعامل مع الوسائط المتعددة وقد طورتها شركة (Intel)مما يجعل المعالج يتعامل مع ملفات الوسائط بشكل أسرع واداء أفضل .

-(RISC):-

وهو ينظم مجموعة التعليمات التي ينفذها المعالج لزيادة سرعة الاداء .

❖ عند اختيار المعالج يجب أن تختار المعالج الأسرع والأقل تكلفة ، مثلاً :-

عامل المقارنة	Pentium	Cyrix	AMD
السرعة العالية	يُعتبر أعلى سرعة من المعالجات الاخرى	أقل سرعة من Pentium ولكن يحوى ذاكرة Cache كبيرة تعوض البطء بالسرعة	مثل cyrix ولكن تجري عليه تحسينات باستمرار لزيادة السرعة
الجودة العالية السعر المناسب	أفضل المعالجات التي تتعامل مع الوسائط المتعددة والرسومات	يتميز بانخفاض سعره عن باقي المعالجات	له ذاكرة cache عالية تميزه عن باقي المعالجات



نظام Basic input /out put System bios :

وهي اول مجموعة تعليمات ينفذها الجهازعند بدء العمل و وظيفتها تهيئة الجهاز للعمل و التحكم في كافة عملياته.

وعند شراء هذه القطعة الألكترونية أو تبديلها لا بد من التأكد من أنها من انتاج شركة معروفة ذات سمعة حسنة مثل AMI او PHOENIX .

– التأكد من التاريخ أي أنها حديثة الصنع لان القديمة منها لا تستطيع التعرف على مكونات الجهاز الحديث ويفضل ان يكون الجهاز مزود بـ Flah BIOS الذي بواسطته تستطيع أن تعدل BIOS من خلال برنامج مُعين دون الحاجة لتغيير الشريحة .

❖ الاقراص المدمجة

CD-ROM ومشغلات DVD :-

تعتبر مشغلات الاقراص المدمجة وأما مشغلات DVD Digital video Disk لها نفس خواص الاقراص الجديدة عبارة عن حزمة برامجية تخزن على اقراص CD-ROM حيث أنها توفر سعة تخزينية كبيرة وهذا من اهم مزاياها .

المدمجة CD-ROM ولكنها تختلف عنها بان امكانياتها التخزينية كبيرة جداً بالنسبة للاقراص المدمجة العادية وايضاً تقرأ من CD-ROM العادية .

وننصح بشراء جهاز يشمل على وحدة تصلح لكل من CD-ROM وDVD.

الشاشات Monitors :

الشاشات هي الوحدة الرئيسية لمكونات الحاسب فهي تمثل وحدة الاخراج الاساسية وهناك اعتبارات يجب مراعاتها عند شراء الشاشة او شرائها مع جهاز الكمبيوتر وهي :-

الحجم :Size

احجام الشاشات الشائعة يتراوح بين ١٥، ١٧،٢٠،٢١ بوصة.

حيث ان كبر حجم الشاشة يتيح عرض بيانات اكثر .

وهو رقم يوضح حجم أصغر نقطة يمكن للشاشة عرضها وبالتالي حدة

– حدة وضوح النقطة Resolution :-

وضوحها وكلما كان هذا الرقم اصغر كانت الشاشة ادق و اوضح في اظهار الصور .

وننصحك باختيار تلك التي درجة وضوحها 0.28 pixels او أقل بالنسبة للشاشة ذات الحجم ١٥ بوصة اما الشاشات ذات ١٧ بوصة تكون حدة وضوحها 0.26 pixels والشاشات ذات ١٩ بوصة تكون 0.21pixels. وهناك شاشات رفيعة ومسطحة ولكنها CD-ROM من اهم مكونات اجهزة الحاسب الحديثة لقد اصبحت البرامج غالية الثمن .

– بطاقات العرض : وهي قابلة للتغيير يتم تثبيتها على اللوحة الأم ، ويجب مراعاة الآتي عند تغيير بطاقات العرض (Display Adaptors) :-

– منفذ AGP وهو المنفذ الذي يتم توصيل بطاقة العرض به وبه يمكن نقل البيانات بين وحدة النظام والشاشة وسرعتة ضعف سرعة المنفذ PCI ٠

– السرعة ثلاثية 3D Acceleration وهي ضرورية في الأجهزة الحديثة التي تستخدم الرسومات ٠

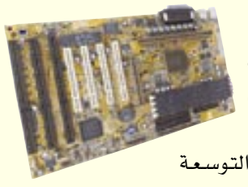
– ذاكرة Video RAM يجب أن لا تقل عن 8MB لتناسب التطبيقات عالية المستوى لا ظهار الصور والرسومات بدقة عالية ووضوح تام وكلما زادت الذاكرة VideoRAM كانت الصورة أوضح ٠

– مزايا أخرى : –

بعض بطاقات العرض تشتمل على مزايا مثل أمكانية مشاهدة التلفزيون ولقطات الفيديو على شاشات العرض٠

اللوحة الأم او اللوحة الرئيسية Mother board :-

هي ام الكمبيوتر واصله ؛ فهي تحتوي على جميع وحدات التحكم في النظام ويجب ان تحتوي على ثلاثة انواع من الفتحات slots هي :-



❖ PCI وهي عادة تكون بيضاء اللون ويكون عددها ثلاث فتحات او اكثر توضع فيها كروت التوسعة مثل كرت الصوت و غير ذلك ٠

❖ AGP وهو عادة بني اللون وهو مخرج واحد مخصص لكرت الشاشة .

❖ AMR وهو اصغر المخارج حجماً وعادة ما يكون بني اللون و يوجد فيه مخرج واحد فقط مخصص لكرت المودم والصوت .

ولابد ان يؤخذ في الاعتبار أن تكون اللوحة الام قابلة للتطوير مثلاً امكانية تغييرالمعالج لزيادة السرعة ، اضافة ذواكر، امكانية اضافة كروت اخرى للحصول على خدمات اخرى .

سرعة نقل البيانات بين الوحدات المختلفة داخل الجهاز.

❖نظام الصوت :-

صارت العديد من تطبيقات الحاسب الآلي تعتمد على الصوت كالالعاب وبرامج الفيديو والوسائط المتعددة والانترنت .

ويشمل نظام الصوت في جهاز الحاسب على :-

❖ كارت الصوت Sound Card :

وهو الذي يقوم بتحسين جودة الصوت الصادر من الحاسب الآلي ويجب ان لا يقل عن (16bit) .

تأكد من ان بطاقات الصوت التي ستستخدمها متوافقة مع النوع sound Blaster

❖ السماعات Speakers :-

وهي التي تستخدم لاظهار الصوت وتوصل بالجهاز ، وكلما زادت قوة مكبر الصوت حصلت على صوت أعلى.

❖ الميكروفون :-

ويستخدم لادخال الصوت الى الحاسب وكذلك لتسجيل الاصوات وتخزينها داخل الكمبيوتر .

❖ فاكس مودم Fax Modem

اذا كنت تريد أن تستخدم شبكة الانترنت اوترسل وتستقبل رسائل عبر البريد الالكتروني ، او تريد ان تستخدم الحاسب كجهاز Fax فأنت بحاجة الى بطاقة FaxModem والانسب هي بطاقة بسرعة 56KB/ SV90

واهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها هي السرعة ..

م/ علي جازم علي

دولة رئيس مجلس الوزراء:

الاتصالات تمثل قاعدة للتقدم العلمي والتكنولوجي

أكد دولة الأخ الأستاذ/ عبد القارد عبد الرحمن باجمال رئيس مجلس الوزراء ، أن مجال الاتصالات والمواصلات يمثل بحقيقة التقدم العلمي والتكنولوجيا حيث قال في كلمته: نحن ركزنا عليه في برنامج الحكومة و أولياه اهتماماً أكبر ، فالزمن يدركنا والعالم يتسابق بهذا القطاع ، لأن حركة التطوير التكنولوجية تمثل 50 ٪ من حركة الأعمال .. وأصبح هذا القطاع هو القطاع المتسيّد مدنياً لأنه يمثل قاعدة اقتصادية من شأنها أن تتيح فرصاً أوسع للتأسيس المعرفي وتراكم الخبرات ، وهو ما نراهن به ، وليس بالمال وحده نستطيع أن نأتي بالتكنولوجيا . مالم نكن مستوعبين للتقنيات الحديثة ، فمفتاح التقدم هو العلم .. وعلينا أن نضاعف طاقاتنا في الاتصالات نوعاً وكماً بزيادة المعارف ..

جاء ذلك أثناء الاحتفال بتكريم الرعيل الأول من الموظفين المبرزين ، وكذا توزيع أراضي الجمعية السكنية للموظفين .

وتحدث الأخ المهندس / عبد الملك المعلمي وزير المواصلات قائلاً :-

إن هذا الاحتفال يتزامن مع مناسبة عزيزة على نفوسنا ، وهي الذكرى الثالثة والعشرين لانتخاب الأخ الرئيس/ على عبد الله صالح رئيساً للجمهورية اليمنية في السابع عشر من يوليو ١٩٧٨م ، وقد أقمنا هذا الاحتفال إحتفاءً بالذين أفنوا حياتهم في خدمة المواصلات وظلوا عاملين بارزين ، ونعلن اليوم عن عودة المشروع السكني وتسليم المساهمين من الموظفين قسائم الملكية ، وحسب توجيهات الأخ رئيس الوزراء سيكون الاهتمام كبيراً بالعاملين المخلصين .. وسيتم إعفاء المتوفين من المتأخرات التي عليهم .. وكل ذلك يتم بتوجيهات الأخ الرئيس/ علي عبد الله صالح رئيس الجمهورية الذي جاء من السواد الأعظم لهذا الشعب .. وقام بإنجازات ضخمة تتحدث عن نفسها..

٣٠ ألف خط هاتفي للمدن الثانوية والمناطق النائية

اوضح مدير التخطيط والمشاريع بالمؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية .. بأن فريقاً من المهندسين والمختصين قام بإعداد و تجهيز المواصفات الفنية والتعاقدية .. وإخراجها في كراسة مناقصة ستطرح بطلب ٣٠ ألف خط هاتفي للمدن الثانوية والمواقع الريفية التي تقع بالقرب من مسارات كابلات الألياف الضوئية .. وأيضاً للمناطق النائية التي يمكن الوصول إليها باستخدام المحطة الراديوية .

الجدير بالذكر أن ذلك يقع في إطار المرحلة الأولى من مشروع الـ ٤٠٠ ألف خط هاتفي وصولاً إلى التصور المستهدف إنشاء مليون خط هاتفي في المستقبل القريب.

كود رد يستهدف مكونات شبكات الاتصال الدولية

حذر تقرير نشره موقع nwfusion.com نهاية الاسبوع الماضي من ان الخبراء الامنيين قد لاحظوا ان الدودة الفيروسية الشرسة بدأت تتحول الى المكونات الدقيقة لشبكات الاتصال وخاصة اجهزة التوجيه ومنافذ الاتصال بها علاوة على الخطوط الرقمية موضحة ان شركة اي تي ان تي و Excite قد لاحظتا بطئا في بعض اجهزتها بعد ظهور النسخة الثانية المعدلة من دودة الرمز الاحمر.

وقال المتحدث باسم شركة coxلارو اوبرهلمان ان شركته تقوم بمراقبة الشبكة خشية من دودة الرمز الاحمر لانها تقوم بخلق حركة نشطة وغير عادية في خدمات البريد الالكتروني.

وقامت الشركة بعد ملاحظة وجود نشاط غير عادي في خادمات البريد بها وفي اجزاء اخرى من الشبكة بفصل الخدمة مؤقتا عن المشتركين في خدماتها وطلبت من المشتركين فحص اجهزتهم للتأكد من خلوها من دودة الرمز الاحمر. ورفضت في الوقت نفسه الكشف عن عدد الاصابات في مشتركي الخطوط الرقمية لديها ممن اصيبت اجهزتهم بالدودة الجديدة بيد انها المحت الى انها نسبة صغيرة من اجمالي عدد المشتركين.

وتقوم دودة الرمز الأحمر Code Red التي تتضمن بابا خلفيا "تروجان" باستهداف الاجهزة الخادمة المحملة بانظمة مايكروسوفت IIS لاختراقها وتغيير محتويات صفحاتها وتضع رسالة بعنوان الرمز الاحمر والموقع اخترقه الصينيون.

وكانت بعض الشركات الامنية المتخصصة في متابعة الفيروسات الحاسوبية،لاحظت تطورا ملحوظا في عمل دودة Code Red التي تستهدف الخادمات الشبكية العاملة بانظمة مايكروسوفت عن طريق استهدافها لمكونات الشبكات الهاتفية وخاصة الخطوط الرقمية DSL واجهزة التوجيه Router اضافة الى استهداف الاجهزة الخادمة المحملة بنسخ من انظمة معينة من شركة مايكروسوفت الامريكية.

الحملة الأولى لمحو الامية المعلوماتية

افتتح الدكتور ناصر العولقي رئيس جامعة صنعاء الحملة الأولى لمحو الأميةالمعلوماتية التي تهدف إلى استخدام الحاسوب والانترنت في التعليم العالي والبحث العلمي .

وستستمر الحملة التي تستهدف جميع منتسبي الجامعة حتى الخامس عشر من الشهر المقبل . ويشرف على الحملة مركز الحاسب الآلي بالجامعة ، وتحت رعاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .. ورئاسة الجامعة .. ووزارة المواصلات وتليمن .. وبمشاركة السفارة الأمريكية ومركز الموارد المعلوماتية وأفاد الأخ/عبد الرحيم الصلوي مدير مركز الحاسب الآلي أن هذه الحملة تستهدف كل أسرة جامعة صنعاء ، وسيمنح المشاركون شهادات حضور ومشاركة بدون مقابل .. كما يحصلون على بريد إلكتروني بالمجان .

هذا وقد حضر الإفتتاح عدد من المسئولين ورجال الأعمال والمهتمين بتكنولوجيا المعلومات.

مراكز تدريب الانترنت

دشن الاتحاد الدولي للاتصالات مشروعاً جديداً لإنشاء عدد خمسين مركزاً لتدريب الإنترنت في البلدان النامية يهدف إلى إغلاق الفجوة في مهارات الإنترنت و"الاقتصاديات الجديدة " في البلدان النامية لتقليص الفجوة الرقمية.

سيكلف المشروع بضعة ملايين من الدولارات وقد حددت له فترة ثلاثة أعوام تنتهي في شهر يوليو عام ٢٠٠٣م.

سيتم استخدام مؤسسات تدريب غير ربحية قائمة في البلدان الراغبة في استضافة هذه المراكز والمتوفرة لديها الشروط المطلوبة.

سيتبع المشروع أسلوب تدريب المتدربين وسيوفر الاتحاد الدولي للاتصالات مخصصات للمتدربين للمشاركة في البرنامج وسينسق النشاطات وسيساعد كل مركز تدريب للإنترنت لخلق ارتباط مع " مزودي البنى التحتية الوطنية الضرورية ".

الجدير ذكره أن البلدان الأقل نمواً ستعطى الأولوية في هذا المشروع.

يعتمد هذا المشروع على المشاركة بين الاتحاد الدولي للاتصالات والشركاء المصنعين والوكالات الحكومية ذات العلاقة ومؤسسات تدريب غير ربحية ومزودي خدمة الإنترنت المحليين. في نهاية المشروع ستكون هذه المراكز دائمة وقادرة على التمويل الذاتي.

الهاتف البطاقة

إستوحت سيدة أعمال امريكية من آلات التصوير التي تُرمى بعد استخدامها فكرة لتطوير أول هاتف محمول يرمى بعد استخدامه، اتفق على تسميته "الهاتف البطاقة" لسماكته الرقيقة.

ويبلغ حجم "الهاتف البطاقة" حجم بطاقة الهاتف المدفوعة سلفاً وتصل سماكته إلى سماكة ثلاث بطاقات اعتماد مصرفية.

وهو سيباع مع سماعة للاذن ومذياع صغير، ويتيح التحدث لمدة ستين دقيقة، ومن المقرر أن يكون ثمنه ١٠ دولارات.

وعندما يستهلك المستخدم الوحدات المتاحة له، يمكنه أن يرمي الهاتف أو أن يشتري وحدات إضافية للاتصال بواسطة بطاقة الاعتماد، عبر الاتصال برقم مجاني.

وتقول الشركة المصنعة أنها حصلت على طلبات لمائة مليون جهاز حتى الآن وهي تتوقع تصنيع ٣٠٠ مليون جهاز في السنة الأولى من إطلاقه. وبحسب الشكل فان هذه الأجهزة تستهدف قبل كل شيء ربات المنازل والمراهقين والمسنين.

كما أن شركة أخرى، ومقرها في سان فرانسيسكو، أعلنت أيضاً أنها ستطلق قبل نهاية السنة الحالية، طرازاً جديداً من الهواتف التي تستخدم مرةً واحدة.

ويمتاز هذا الجهاز الذي يبلغ حجمه حجم جهاز التحكم التلفزيوني بانه لا يحتوي على لوحة مفاتيح بل انه يعمل بنظام التعرف الصوتي.

شبكة اتصالات مغاربية

طالبت الدورة التاسعة للمجلس الوزاري المغاربي للبريد والاتصالات السلكية واللاسلكية بتسريع ربط دول اتحاد المغرب العربي بشبكة موحدة للاتصالات عبرالألياف البصرية بحسب ما أفاد مصدر رسمي في تونس.

ويضم اتحاد المغرب العربي الذي تمّ إنشاؤه بمراكش (المغرب) سنة ١٩٨٩م كلاً من تونس والجزائر والمغرب وليبيا وموريتانيا.

وسيتيح هذا المسار، لدول الإتحاد تنمية مبادلاتها وتحسين نوعية خدماتها خاصة من جهة السرعة والفعالية.

وأوصى المشاركون في الاجتماع أيضاً بحث الشركات العاملة في ميدان الاتصالات السلكية واللاسلكية في الدول الاعضاء على مطابقة مواصفاتها الفنية وإجراء دراسة جدوى تقنية واقتصادية بشأن مشروع قمر صناعي مغاربي.

وقد تم تكليف تونس بإعداد دراسة حول آفاق تجسيد هذا المشروع الذي وصف بانه استراتيجي.

ذاكرة جديدة للهواتف المحمولة

قامت شركة سامسونغ بتطوير شريحة ذاكرة جديدة للهواتف المحمولة أصغر حجماً من الشرائح الموجودة حالياً بحوالي ثلاثين في المائة، وقد باشرت الشركة مؤخراً عملية الإنتاج الابتدائية لهذا النوع من الشرائح.

تأتي شريحة سامسونغ الجديدة بسعة ٨ ميغا بايت، وتتميز باستهلاكها المنخفض للطاقة ويعود الفضل في ذلك إلى عملية التصنيع التي تمت بدقة تبلغ ٠,١٣ ميكرون، وهي تقنية أحدث من التقنية السابقة ٠,١٥ ميكرون المطبقة في صناعة معظم شرائح الذاكرة الخاصة بالهواتف المحمولة. وبفضل تطبيق تقنية ٠,١٣ ميكرون في عملية الإنتاج، استطاعت سامسونغ تقليص حجم شرائحها الجديدة بمعدل ثلاثين في المائة عن الشرائح التقليدية، حسب ما ورد عن الشركة حيث يلعب الحجم دوراً بارزاً في صناعة مكونات وملحقات الهواتف المحمولة وذلك لأن المساحة تكون محدودة في هذا النوع من الأجهزة إضافة إلى أن المصممين في سعي دائم لتقليص حجم الأجهزة المحمولة بشكل عام.

هاتف بروتوكول الانترنت

أنعقد مؤخراً المنتدى السياسي العالمي الثالث للاتصالات في جنيف تحت شعار " هاتف برتوكول الإنترنت - ثورة جديدة " IP TELEPHONY A NEW REVOLUTION .

شارك في إعمال المنتدى ٧٥٠ شخصاً (منهم ١٥ وزيراً للاتصالات) يمثلون ١٢٠ دولة من أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات (بينهم ٢٥ دولة أقل نمواً) وما يقارب عدد ١٠٠ شركة من القطاع الخاص.

ناقش المنتدى التقرير المقدم من الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات حول هاتف برتوكول الإنترنت وكذا نتائج الحالات الدراسية لبعض الدول التي طبقت هذا الاستخدام.

لغرض مناقشات المنتدى فقد تم تعريف هاتف برتوكول الإنترنت بأنه : (نقل للصوت والفاكس والخدمات المتعلقة جزئياً أو كلياً على الشبكات المؤسسة على برتوكول الإنترنت).

سبستيل يمن

تدشن خدمات الاتصالات الجديدة

أعلنت شركة سبستل يمن أن عدد المشتركين قد تجاوز 22500 مشترك.

وصرح المسئولون بالشركة أن لديهم 20 موزعاً في عشرين مدينة ، وست نقاط خدمات موزعة بالمدن الكبرى ، وستضاف إليها 10 نقاط لتصل إلى 16 نقطة بنهاية عام 2001 م .

وأكد المدير التجاري للشركة في مؤتمر صحفي عقد مؤخراً بمناسبة تدشين خدمات الاتصالات الجديدة ، أن سبستيل لديها إمكانات وضع المكالمة الجماعية التي تمكن ثمانية أشخاص من التحدث والاستماع إلى بعضهم في نفس الوقت ، ولديهم خدمة الكاشف وخدمة حجب الرقم إذا كان المتحدث لا يرغب في إظهار رقمه على شاشة المتصل به والتخفيض الكبير في خدمة الدفع المسبق (إيزي) فقط ٩,٠٠٠ زائد مائة وخمسون دقيقة مجاناً ولمدة ثلاثة اشهر، وتقدم سبستيل فاتورة تفصيلية في حالة إرسال واستقبال الفاكسات و الرسائل الالكترونية ، كما أنها تستطيع توصيل الهاتف النقال بجهاز الكمبيوتر إلى جانب خدمات أخرى كاستقبال الرسائل القصيرة ، وخزن الرسائل الصوتية في حالة الغياب ، وبعد كل 12 أسبوع فترة صلاحية ..تكون هنالك فترة سماح لمدة أسبوع كامل ..

أول إتصال مرئي عبر الهاتف المحمول

خطت (بي تي وايرليس (Bt wireless خطوةً جديدةً هامةً نحو تأسيس شبكة الجيل الثالث من الجوالات في جـــزر الإنســـان (Islands of Man) البـريطانيـة وذلك من خـلال العـرض الجماهيري الحي الذي قدمته لخدمة الهـــاتف المرئي -mobile video) (telephon إذ أعلنت بي تي وايرليس (Btwireless) عبـر شـركـة مـانكس تيليكوم (Manx Telecom) التي تمتلكها، عن قيامها علنياً بأول اتصال هاتفي مرئي عبر الجيل الثالث من شبكة الهاتف الجّوال في جزر الإنسان.

استـعـراض الاتصـال المرئي، جنباً إلى جنب مع الاستعراض العلني للاتصال الصوتي عبر الجيل الثالث من الجوالات والذي تم في ١٥ مايو الماضي، أجري عبر شبكة مانكس تيليكوم للجيل الثالث وذلك باستخدام أجهزة (NEC)التجارية الجوالة للجيل الثالث من الجوالات، والتي تم تطويرها من قبل (NEC) وسيمنس. حيث تم أثناء الاتصال المرئي توصيل وحدات (NEC)الطرفية لمشاهدة الصور -Im) (age Viewer Terminals بحجم كف اليد (IVTs) بسماعات الجيل الثالث، وذلك حتى يتمكن المتصلون من مشاهدة صورة الشخص الذي يتحدثون إليه.

هذا الاستعراض تمّ عبر شبكة حقيقية، وخارج "الأجواء الاختبارية".

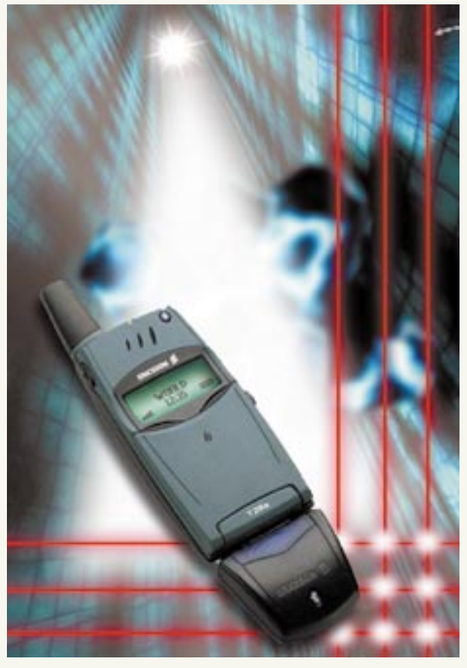
الليزر ينقل البيانات لاسلكياً

نجحت شركة كانون مؤخراً بابتكار طريقة تعتمد على شعاع الليزر لنقل البيانات لاسلكياً على مدى قدره نصف كيلومتر، وقد قامت الشركة بعرض نماذج من أنظمتها اللاسلكية بعيدة المدى هذه في معرض الشبكات والاتصالات في مدينة بيرمينغهام بإنكلترا.

يذكر أن الطريقة التقليدية لنقل البيانات بدون أسلاك والتي تعتمد على الأشعة تحت الحمراء، تقوم بنقل البيانات لاسلكياً لمسافة قصيرة تقاس بالسينتيمترات.

في حين يستطيع نظام كانون الجديد Canonbeam DT-30إرسال البيانات عبر أشعة الليزر بين نقطتين تبعدان عن بعضهما البعض مسافة ٥٠٠ متراً وبسرعة تتراوح بين ١٠ و ١٥٦ ميغا بايت في الثانية.

وعلى خلاف تقنية بلوتوث اللاسلكية التي تعتمد على الموجات الراديوية في عملها، وتتطلب أنظمة كانون اللاسلكية توفر خط بصري بين الجهازين كي تتم عملية نقل البيانات بنجاح فيما بينهما، ولا يجب أن يكون هناك أي عائق بين هذين الجهازين، ومن هذه الناحية تتشابه أنظمة كانون مع تقنية الأشعة تحت الحمراء.



هاتف آي تي بي الجديد . . 100 ITP

قامت شركة سامسونغ الكورية بتطبيق تقنية متطورة على الهاتف التقليدي كانت نتيجتها تطوير هاتف الإنترنت الجديد آي تي بي- ١٠٠ ITP-100، الذي يمكن وصله مع شبكات الإنترنت ذات السرعة العالية مثل الشبكات المحلية (LAN) أو مودم (ADSL) يستطيع هاتف الإنترنت الجديد من سامسونغ، استقبال وإرسال المكالمات الهاتفية، بالإضافة إلى البيانات.

وكما هو معروف فإن إجراء المكالمات الهاتفية الدولية باستخدام الإنترنت يتم بتكلفة المكالمات المحلية، مما يوفر على المستخدم أكثر من ٧٠ ٪ من فواتير الهاتف.

تستند هواتف الإنترنت على تقنية الصوت عبر بروتوكول الإنترنت VoIP، وهي تقنية تتيح نقل الصوت والبيانات معاً خلال خط واحد، مخفضةً بذلك تكاليف المكالمات الهاتفية بشكل كبير.

وأشـــارت قناة «ITP» الى ان سامسونغ قامت باستكمال اختبارات المواءمة لهواتفها الجديدة مع أنظمة الاتصالات العالمية (AG) Communication Systems.

وبدأت الخدمة التجريبية لهذه الهواتف مع بداية اغسطس الجاري.

وتطمح لأن يصل الرقم إلى مليون هاتف مع حلول العام ٢٠٠٤، كما تسعى الشركة إلى الاستحواذ على ٢٠ ٪ أو أكثر من أسواق هواتف الإنترنت العالمية.

كومباك . . المركز الأول لأنظمة شبكات التخزين

احتلت كومباك كومبيوتر المركز الأول في أسواق منتجات الأليـاف الضوئية الخاصة بشبكات التخزين المحلية طبقا للدراسة التي أجرتها مؤخرا شركة غارتنر داتاكويست.

وفرت كومباك ٢٦٪ من إجمالي ٦٣٣ ألف بوابة مفتاحية والتي تمّ تركيبها العام الماضي . تشير دراسة غارتنر داتاكويست إلى أن حجم مبيعات منتجات قنوات الألياف الضوئية قد زادت بنسبة ١٥٧٪ في عام٢٠٠٠، كما أكدت على أن تقنية المحولات Switches أصبحت هي المسيطرة على أسواق الشبكات بدلاً من تقنية الموزعات .Hubs

وقال نائب الرئيس ومدير عام مجموعة كومباك "اتخذت كومباك مسارا مغايرا لذلك، إذ تشكل أنظمتنا قيمة نوعية لجميع العملاء فهي تحمي استثماراتهم وتمكنهم من إنشاء بنى تحتية للتخزين مرنة وسهلة التعديل حتى تلبي جميع احتياجاتهم الخاصة الآن وفي المستقبل. هذه الاستراتيجية التي تلتزم بتوفير أنظمة متطورة بأسعار اقتصادية جعلت من كومباك الخيار الأول للشركات الباحثة عن أنظمة شبكات التخزين في جميع أنحاء العالم."

العملاق الازرق «بلوتوث»..

ثورة جديدة في تقنية الاتصالات اللاسلكية

هل يمكن ان تتخيل مكتبك من دون اسلاك وكابلات ، وشبكة من الحواسيب ؟

او ان تستعرض بريدك ومحتويات حاسوبك من خلال حاسوب مفكرة الجيب الصغيرة !!

او استخدام سماعات للأذن مزودة بتقنية "بلو توث" ،تمكّن المستخدم أن يتلقى الاتصالات ، ويقوم بها ؟ . فيما يكون جهاز هاتفه المتنقل في حقيبته ,او ان تحصل على اشارة من ثلاجتك في المنزل تبلغك بانها فارغة من الفواكة ؟ ، او رسالة من غسالتك تنبهك انها انهت الغسيل ,او رسالة عبر البريد الالكتروني او الهاتف الجوال من سيارتك تنبهك انها بحاجة الى وقود ؟ . . .الخ !!

انها تقنية "بلوتوث" التي ستحدث ثورة في عالم المعلومات والاتصالات وستجعل ماتخيلناه ممكناً بل وأكثر من هذا.

تقنية "بلو توث" اللاسلكية ستجعل الحوسبة المتنقلة والاتصالات أسهل وأكثر موثوقية ً لن يكون الناس مقيدين إلى أجهزتهم، بل يمكنهم أن يتحرروا من القيود التي يفرضها عليهم ارتباط أجهزتهم بالكبلات المختلفة. ومع ازدياد قاعدة الأجهزة المستخدمة المزودة بتقنية "بلو توث" اللاسلكية، ستنمو طرق جديدة ومثيرة ومنتجة لاستغلال هذه التقنية".

وستحسِّن هذه التقنية، مستوى التكامل بين الأجهزة المتنقلة والشبكات الثابتة من خلال سماحها بتكوين الشبكات الخاصة. وستلغي تقنية "بلو توث" اللاسلكية، في النهاية، حاجة كثيري السفر من العاملين في قطاع الأعمال لشراء أو حمل عدد كبير من الكبلات المخصصة للأجهزة المختلفة، عن طريق تمكين وصلة – لوصلة، أو وصلة – لعدد من الوصلات، في أجهزة الكمبيوتر الشخصية، والهواتف المتنقلة، والأجهزة الأخرى مثل الطابعات والشاشات" ,كما تسمح للأجهزة بالتواصل، وتبادل البيانات، من شبكات الاتصال المحلية LANوشبكات الاتصال الموسعة WANلاسلكياً.

ماهي تقنية "بلوتوث" Blue-tooth :

■ انها تقنية جديدة تسمح بإجراء الاتصالات والتبادل للبيانات دون أسلاك عن طريق موجات قصيرة المدى. وسوف تحل محل الكابلات التي توصل بين الأجهزة الالكترونية الثابتة والمتحركة بمختلف انواعها التي يمكن الوصل فيما بينها بسهولة دون تعقيد وبطاقة كهربية اقل وبتكلفة منخفضة.

مالذي يميزها عن باقي أجهزة الإتصال اللاسلكي ؟

■ الجهاز المزود بتقنية "بلوتوث" يستطيع التواصل مع سبعة اجهزة اخرى في نفس الوقت عن طريق تمكين وصلة – لوصلة، أو وصلة – لعدد من الوصلات.

■ امكانية تأسيس اتصال بين عدة اجهزة مختلفة دون الحاجة لأن يكون كل واحد منها مواجهاً للآخر كما هو الحال في التقنيات التي تعمل بالاشعة تحت الحمراء IrDA

■ امكانية تأسيس اتصال بين الاجهزة الالكترونية المتحركة مثل الموبايل GSM وستحسن هذه التقنية، مستوى التكامل بين الأجهزة المتنقلة والشبكات الثابتة من خلال سماحها بتكوين الشبكات الخاصة

■ امكانية تمرير الصوت مع البيانات اي خدمات الملفات، ومشاركة العروض التقديمية، والاتصالات، والدردشة (المحادثة) في نفس الوقت.

■ اجراء الاتصالات بسهولة وموثوقية عالية وبتكلفة اقل , واستهلاك منخفض للطاقة

■ تقنية تسمح بإجراء الاتصالات وتبادل البيانات دون أسلاك

تاريخ ال "بلوتوث"

تأسست مجموعة المهتمين بتقنية بلوتوث Bluetooth Special Interest Groupعام ١٩٩٨ بجهود رواد صناعة الأجهزة المحمولة أمثال إريكسون ونوكيا وآي بي إم وتوشيبا وغيرهم، ومنذ ذلك الحين وتلك الشركات تسعى جاهدة للمساهمة في تطوير أنظمة ومنتجات تلك التقنية.

تطورات ومنتجات

جديدة تدعم تقنية "بلوتوث"

شركة "ثري كوم" Com3، قامت بإنتاج منتجات تتضمن نقاط وصول تعمل بتقنية "بلو توث" Bluetooth Access Point، تسمح للأجهزة بالوصول، وأخذ المعلومات، من شبكات الاتصال المحلية LAN وشبكات الاتصال الموسعة WAN لاسلكياً. وإضافة لذلك، فستتوفر أجهزة مثل سماعات للأذن مزودة بتقنية "بلو توث"، بحيث يمكن للمستخدم أن يتلقى الاتصالات، ويقوم بها، فيما يكون جهاز هاتفه المتنقل في حقيبته. ثمَّ، ما الذي يمنع أي منتج من دمج تقنية "بلو توث" في منتجاته، حين لا تتجاوز تكلفة ذلك خمسة دولارات؟

وأنتجت "موتورولا" أول هاتف معتمد من قبل مجموعة Bluetooth Special Interest Group.

وستطرح "موتورولا" منتجات مزودة بتقنية "بلو توث" مثل الهواتف المتنقلة والإضافات وبطاقات المودم، في منطقة الشرق الأوسط خلال هذا العام".

وقال موريس هندرسون، مدير شركة "لوسنت تكنولوجيز" الإمارات العربية المتحدة:" ستوفر تقنية "بلو توث" وتقنية b٨٠٢,١١، التي تتمثل في منتجاتنا من عائلة "أورينوكو" Orinoco، اتصالات قصيرة المدى للمستخدمين بعدد من الأشكال".

وأضاف:" ستظهر التقنيتان مبدئياً على شكل أجهزة مضافة لمنتجات الصوت والبيانات المتنقلة. وبعد ذلك سيتم تبييت مجموعة الرقاقات التي تنتجها وحدة الأعمال Microelectronics في شركة "لوسنت تكنولوجيز"، والشركات الأخرى، في أجهزة الهاتف والمساعدات الرقمية الشخصية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة لتوفير مستويات أعلى من الخدمة. وسيكون لكلا التقنيتين أثر ملموس على نمط حياتنا في وقت قريب جداً".

وقد طورت "توشيبا" بشكل مشترك أول تطبيق إنتاجية لاسلكي Wireless Productivity Application لأجهزة الكمبيوتر المتنقلة، يُسمى "سبان ووركس" SPANworks (Spontaneous Personal Area Networking)، يدعم أربعة تطبيقات رئيسية تستخدم "بلو توث" هي: خدمات الملفات، ومشاركة العروض التقديمية، والاتصالات، والدردشة (المحادثة). ويعني ذلك أن نقل الملفات سيكون سهلاً بسهولة استخدام ميزة السحب والإسقاط، وإمكانية تقديم العروض التقديمية دون حاجة لاستخدام جهاز عرض، وإمكانية تبادل بطاقات الأعمال إلكترونياً، وتوفر المحادثة باستخدام النصوص للمناقشات السرية".

■ تحسين التكامل بين الاجهزة المتنقلة والشبكات الثابتة

طاقة تي دي كي

أعلنت شركة تي دي كي بأنها ابتكرت طريقة فاعلة لتعزيز المدى اللاسلكي لتقنية بلوتوث ليصل إلى ٥٠ متراً. وأضافت الشركة بأن طريقتها الجديدة ستجعل المدى اللاسلكي الذي تحققه تقنية بلوتوث يجاري نظيره المطبق في معيار ٨٢٢,١١ الخاص بالشبكات المحلية اللاسلكيه إلا أنه يعمل بطاقة أقل بكثير.

وقالت شركة تي دي كي بأنه أصبح بالإمكان الآن إرسال إشارات أطول من قبل وذلك بفضل تقنية الهوائي الخزفي Ceramic Antenna Technology. وقامت الشركة بعرض وشرح تقنيتها الجديدة خلال الاجتماع وهي مصممة على شكل جهاز الناقل العام USB وستستهدف تلك التقنية في البداية أجهزة الكمبيوتر الشخصية.

ومن جهة أخرى استطاعت بطاقة الصوت تي دي كي المزودة بتقنية بلوتوث اللاسلكية الاتصال مع الأجهزة الأخرى من على بعد ١٥٠ قدماً، حسب ما ورد عن الشركة .

ساعة ريستباد

وفي الوقت ذاته قامت شركة آي بي إم أيضاً بعرض الكثير من منتجاتها اللاسلكية ولكنها أعلنت في المقابل بأنه ليس بالضرورة أن تتم عملية الإنتاج الفعلي لكافة النماذج الأولية التي قامت الشركة بعرضها.

ومن بين الأجهزة التي قامت آي بي إم بعرضها هناك ساعة ريستباد WristPad المزودة بشاشة تعمل باللمس. وتتضمن تلك الساعة مفكرة شخصية وبعض وظائف الرسائل، كما تتميز بسهولة قراءة بياناتها نظراً لدقة العرض العالية التي تقدمها والتي تبلغ ٧٢٠ نقطة في الإنش الواحد. وتقول الشركة بأن تلك الساعة ستكون بمثابة كمبيوتر كفي في أدائها والخيارات التي تقدمها. والأهم من ذلك أن تلك الساعة المميزة ستتيح لمستخدميها التواصل مع أجهزة الكمبيوتر الأخرى وذلك بفضل دعمها لتقنية بلوتوث اللاسلكية.

■ ستلبي حاجة كثيري السفر من العاملين في قطاع الاعمال

وقد تمّ تزويد ريستباد بلوحة رئيسية بقياس ١,٢٥ إنش على عرض الساعة تمَّ تصنيعها في شركة آي بي إم في اليابان، وتعمل تلك الساعة وفق نظام التشغيل لينوكس المدمج مع اللوحة الأم. وتقول الشركة : من المحتمل أن يتم الطرح التجاري لتلك الساعة خلال عامين.

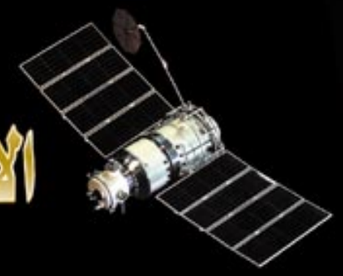
وكان هاتف سايبر فون ٢ الذي قدمته آي بي إم الأهم والأغرب من بين جميع ما تمّ عرضه في منتدى سان جوس وهو هاتف محمول تمّ تصنيعه استناداً على اللوحة الرئيسية ذاتها المستخدمة في ريستباد. يتميز هذا الهاتف بمرآة مهمتها عرض النصوص بشكل واضح تماماً متغلبة بذلك على مشكلة صعوبة القراءة وصغر حجم شاشات العرض بالإضافة إلى إمكانية عرض صفحات الوب بشكل كامل. ويحتوي ذلك الهاتف على أزرار تحكم متموضعة على الجهة الخلفية للتحكم بعمليات التصفح.

نقل البيانات لاسلكيا

اعلنت شركة "إيفريكس" Everex: عن منتجها BlueGenie wireless USB للاتصالات، الذي يسمح بنقل البيانات لاسلكياً لمسافات تصل إلى كيلومتر واحد. وابتداءً من هذا العام سيتم إنتاج "ويب باد" WebPad، وهو جهاز متنقل يقلل الفجوة بين جهاز كمبيوتر المفكرة والمساعد الرقمي الشخصي العامل بنظام التشغيل "لينكس" المتنقل. وسيكون ذلك أول المنتجات المتضمنة لتقنية "بلو توث" من شركة "فيرست إنترناشيونال كومبيوتر" First International Computer، والذي تمَّ عرضه في معرض كومدكس الذي أقيم في لاس فيجاس. وسيتم طرحه في أسواق الشرق الأوسط خلال الربع الأول من العام المقبل".

م/ خالد محمد

الاتصالات عبر الأقمار الصناعية



من المعروف أن المشاكل المزدوجة للإتصالات هي أولاً تشفير المعلومات الى شكل مناسب للإرسال وثانياً هي حل شفرة هذه المعلومات عند جهاز الاستقبال بحيث تكون مفهومة .
ومعظم طرق الإتصالات قد غطت حتى الآن الإتصالات التليفونية ذات الشكل الصوتي والراديو والتلفزيون وارسال المعلومات عن طريق التلكس والفاكس والطرق المستعملة لتشفير هذه المعلومات هي : تعديل الإتساع (AM) وتعديل الحزمة الفردي أو المزدوج وتعديل التردد (FM) وتعديل الشفرة النبضي (PCM) وطرق إرسال المعلومات المشفرة هي الأسلاك والكوابل والالياف البصرية والإشعاع الكهرومغناطيسي .

الإرسال عبر الأقمار الصناعية وطرق حمل المعلومات

الإرسال عبر الاقمار الصناعية والطرق الحديثة لحمل المعلومات من نقطة لأخرى

وهو قادر على تداول كل هذه الانواع من المعلومات إما بشكل خطي (Analogue) او رقمي (Digital).

المعلومات التي يمكن إرسالها عن طريق القمر الصناعي رقمياً..

حديث مرقم او موسيقي- المرئيات المرقمة- فاكسميل رقمي- كتابة عن بعد (تلكس) - بيانات حاسب آلي خطياً:

حديث وموسيقى- المرئيات- فاكسميل..

وهذه المعلومات يجب أن تشفر قبل الإرسال، وتقدم الاقمار الصناعية مميزات كثيرة هي:

١- تغطية شاملة لكل انواع الإتصالات.

٢- إحتياج منخفض للطاقة.

٤- إنخفاض تكاليف الصيانة.

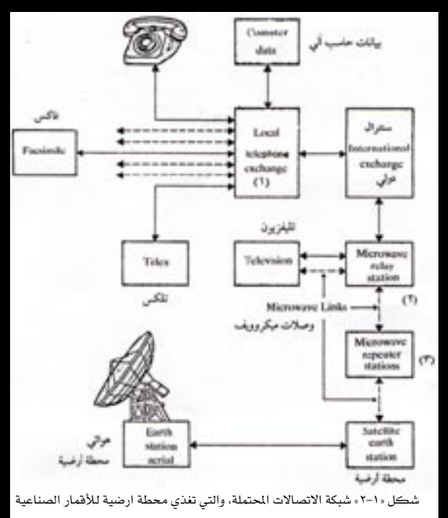
فكرة عن النظم الخاصة بالإتصالات:

العناصر الأساسية لنظم الإتصالات عبر الاقمار الصناعية مبينة في الشكل (١-١) ويغذي القمر الصناعي (Satellite) بالطاقة الشمسية ويوضع في مدار حول الكرة الارضية بحيث يكون في مدى النظر "line of sight" الاتصالات تتم بمحطتين أو أكثر من المحطات الارضية Earth satation او محطة سحطية (Ground station) والطاقة اللاسلكية المحتويه على معلومات الإتصالات موجهه نحو القمر الصناعي مستعملة شعاع ضيق (Narrow beam) نحو المحطة الأرضية ووصلة الاتصالات هذه بين المحطة الارضية للإتصالات عبر الاقمار الصناعية وبين القمر الصناعي تسمى الوصلة الهوائية (up-link).

ويستقبل القمر الصناعي الإرسال من الارض من جهاز المتلقي (Transponder)والذي يحمل الاشارة الضعيفة الى محطة ارضية اخرى خلال وصلة ارضية (down link) وعملياً فإن الوصلتين العليا والمنخفضة تستعملان ترددات عالية مختلفة. وتستقبل كلتا المحطتين الارضيتين الى وصلة إتصالات ارضية لتغذيتهما

أو وصلات ميكروويف وشكل «١-٢» يبين شبكة الإتصالات التي تغذي محطة ارضية واحدة بشكل مبسط، وكثير من المحطات الارضية قادرة على الاتصال بقمر صناعي واحد وتمر المعلومات من كلا الاتجاهين في نفس الوقت وسنعرف اكثر عن الاتصال المتعدد (muttiple access) وعملية الحركة ذات الاتجاهين.

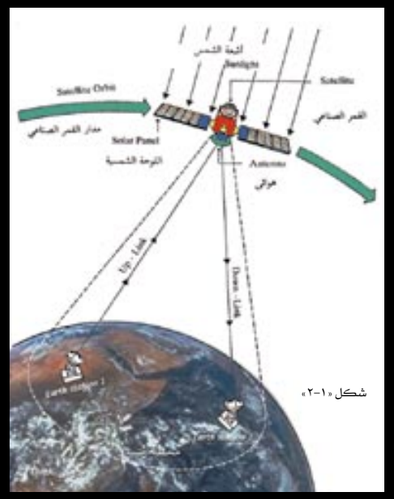
ونعلم أن مصادر مختلفة كثيرة يمكن مضاعفتها لتكوين مجاميع فرعية (supergroups) ويتم زيادة الاتصال المتعدد (multi-plexing) عند المحطة الارضية ولكن التغذية لمحطة أرضية ليس مجرد اشارة واحدة من مشترك واحد ولكن مئات كثيرة من الإشارات متضاعفة مع بعضها كما في شكل (١-٢).



شكل «١-٢» شبكة الاتصالات المحتملة، والتي تغذي محطة ارضية للأقمار الصناعية

المنظور الأفقي (Horizontal perspective)

مفهوم الاقمار الصناعية للإتصالات في مدار ثابت حول الكرة الارضية قد تمّ إقتراحه لأول مرة بواسطة (Arthur c. clarke) فقد تخيل ثلاثة أقمار صناعية متزامنة في دورانها مع الأرض حول خط الاستواء على إرتفاع قدره ٣٦ الف كيلو متر تقريباً فوق سطح الارض ومتساوية المسافات عند درجات قدرها ١٢٠ درجة على خطوط الطول وهذه الاقمار الثلاثة تقدم تغطية كاملة لسطح الكرة الارضية وكلمة «متزامن» تصف مدار قمر صناعي يدور بسرعة بحيث يظل في موضع ثابت فوق سطح الارض.



شكل «١-٢»

كذلك فقد قدم كلارك إقتراحات عن الترددات وقدرة الارسال المطلوبة وقد اثبتت هذه الاقتراحات انها دقيقة بدرجة كبيرة عند وضع اول نظام عامل للاقمار الصناعية.

ومع انّ تلك الأفكار قد كتبت كحقائق علمية وليست كخيال علمي فإن أفكار كلارك لم تلحظ حتى جاء الأمريكي (J.R.Pieree) وقدم إقتراحات مشابهة بعد ذلك بعشر سنوات «في عام ١٩٥٥م» وقد ظهرت الاقمار الصناعية العاملة كتكنولوجيا صواريخ وعمليات مناورات مدارية.

وفي نفس الوقت من ١٩٤٥م وحتى عام ١٩٦٠م تمّت تجارب بإستعمال القمر الطبيعي (moon) كعاكس فعال للإشعة ذات الترددات العالية ومع انه تمّ الحصول على بعض النجاح «نجحت البحرية الأمريكية في عمل إتصالات بين الساحل الشرقي للولايات المتحدة الامريكية وجزر هاواي) ويجب ضخ كمية كبيرة من الطاقة نحو القمر وذلك لإستقبال إشارة يمكن كشفها عند محطة الاستقبال وهذه التجارب بلغت ذروتها في الإطلاق عام ١٩٦٠م.

م/ محمد احمد الطويلي

الضوء كوسيلة للإتصالات ...

ليست هنالك صعوبة في توليد الضوء واكتشافه ونقله واستخدامه .. كما يمكن السيطرة عليه بطرق متعددة تشرح وتفسر سلوكه ، وفق الغرض من استخدامه .. حيث يُعرّف أحياناً بأنه جزئيات، ففي الحالة التي يكون فيها موجات كهرومغناطيسية يكون ذا تردد عالٍ أو يبدو بطول موجي قصير وله سرعة .. وتوضح العلاقة الرياضية التالية .. العلاقة بين الطول الموجي لكل موجة وتردّدها (Y = C/F)

حيث C = سرعة الضوء في الفراغ

F= التردد

Y= الطول الموجي

وتكون سرعة الضوء في الفراغ =٣×١٠م/ث أما في المواد الصلبة فإن سرعة الموجات تتغير حيث تعتمد السرعة على المادة والتركيب الهندسي لها٠

Y= V/F V=c/n

حيث يعرف V على أنة سرعة الضوء (الموجة) في أي وسط غير الفراغ ٠

ويعرف الرمز N على أنة معامل الإنكسار ويقدر للماء بـ١,٣٣ والزجاج بـ ١,٥ وهكذا فكلما زادت كثافة المادة زاد معامل الإنكسار لها وبالتالي تقل سرعة الضوء في المادة ٠

ويمكن تحديد الضوء (كطول موجي وتردد) بالمصدر المشع وتركيبة الكيميائي ولا يتغير التردد عند الإنتقال من وسط إلى آخر وإنما تتغير السرعة وبالتالي يتغير الطول الموجي٠

إذا ما حللنا ضوء الشمس فسوف نجد أنة عبارة عن مجموعة من ٧ ألوان وتسمى هذة الألوان بالطيف المرئي أو (Visible Wav-length) وتبدأ هذه الألوان بالبنفسجي ثم الأزرق فالنيلي فالأخضر فالأصفر فالبرتقالي ثم الأحمر ٠

ويتراوح الطول الموجي لهذة الألوان من ٠,٤ um عند اللون البنفسجي إلي ٠,٧ mm um عند اللون الأحمر وهذا هو نطاق رؤية العين ٠

توجد فوق منطقة الطيف المرئي طبقة تسمى فوق البنفسجية ومنطقة تحتها تسمى تحت الحمراءوتكون الألياف الزجاجية غير جيدة التوصيل للضوء في المنطقة المرئية كما أن التوهين في المنطقة فوق البنفسجية تكون أكبر ، وثبت من خلال التجارب العلمية أن الإرسال مناسب والتوهين أقل ما يمكن في المنطقة تحت الحمراء ، وتقسم هذة المنطقة إلى ثلاث مناطق للإرسال تسمى نوافذ الإرسال عبر الألياف الزجاجية وهي :-

١- النافذة الأولى (٠,٨٥ um)

٢- النافذة الثانية (١,٣ um)

٣- النافذة الثالثة (١,٥ um)

وهذا التصرف للضوء يفيد في تفسير نقل وإرسال الضوء

ومن الممكن أيضاً تفسير كثير من ظواهر الضوء على أنة جزئيات صغيرة تسمى فوتونات ، ولهذة الفوتونات طاقة ، وطاقة الفوتون الواحد يمكن حسابها من المعادلة التالية :-

Wp = hf

حيث أن Wp = هي طاقة الفوتون

F = التردد .

H = ثابت بلانك = ٦,٦٢٦×١٠ أس -٣٤ جول .

أما حزمة الضوء فهي عبارة عن عدد هائل من الفوتونات ٠

ومثل هذا التفسير يستخدم في العناصر الضوئية المشعة في جهات الإرسال في أنظمة الإتصالات كما يستخدم في العناصر الكاشفة للضوء في جهات الإستقبال وذلك لتفسير توليد واكتشاف وأداء الضوء ضمن هذة المراحل٠

م/ طه احمد الرداعي

مؤسسة أبو فارع للإستثمار والتنمية

ABU FARA'A FOUNDATION FOR INVESTMENT & DEVELOPMENT

ثقتكم هدفنا..

عبد العزيز صالح ابو فارع

المدير العام

هاتف: «٢.٥٥٦» - «٢.٣٨.٩»

فاكس : «٤.٣٣٩٤»

العنوان: شارع الزبيري - المحروقات

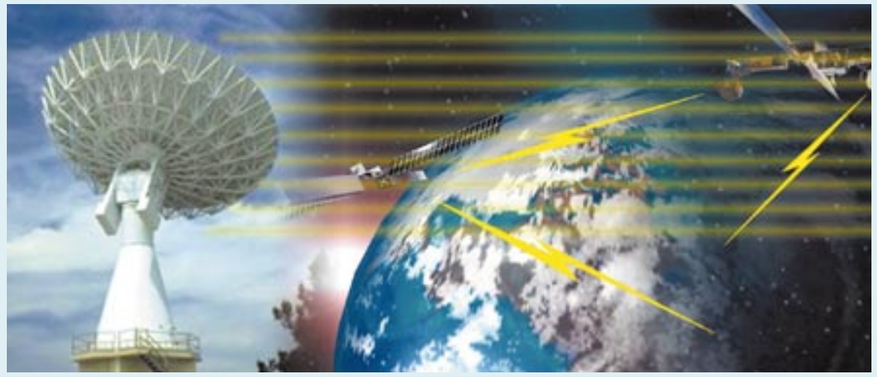
جوار مركز سبأ فون

مؤشرات الاتصالات

Telecommunication Indicators

الحلقة الثانية

أوضحنا في الحلقة الأولى من هذا الموضوع بأن مؤشرات الاتصالات المحددة من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات والبالغة أكثر من خمسين مؤشراً تتوزع على ثمانية أقسام وتناولنا بالتفصيل القسم الأول الخاص بحجم وأبعاد شبكة الهاتف " Telephone Network Size and Dimension " في هذه الحلقة سنتناول القسم الثاني وهو : الخدمات الأخرى Other Services



تتكون مؤشرات هذا القسم من العناصر السبعة التالية :

١- عدد خطوط مشتركي التلكس

Telex Subscriber Lines

يعرف خط التلكس بأنه خط نحاسي أرضي يصل جهاز التلكس الخاص بالمشترك إلى الشبكة العامة للتلكس ويوجد له ربط خاص به في سنترال التلكس.

تعتبر خدمة التلكس أقدم خدمة للاتصالات غير صوتية (خدمة نصية) بدأت في عام ١٩٤٩ م وأحتلت أهمية كبيرة وكانت أكثر تطوراً وأماناً من خدمات التلغراف التي كانت سائدة.

أعتمد على خدمات التلكس بشكل كبير في المعاملات التجارية والمعاملات المالية بين البنوك حيث لاتزال هذه المعاملات في كثير من بلدان العالم تتم عبر الرسائل التلكسية بالرغم من التراجع العام الملحوظ لهذه الخدمة في كثير من الدول بعد انتشار خدمات الفاكس وحاليا خدمات الإنترنت والبريد الإلكترونى.

لقد انخفض عدد المشتركين في خدمات التلكس في السنوات الأخيرة على مستوى دول العالم أجمع وتلاشت هذه الخدمة كلياً في بعض الدول المتقدمة

وتوجد حالياً مقترحات أولية مقدمة من بعض الدول للإلغاء الكامل لهذه الخدمة والتفكير في الاستفادة من أسلوب تقنية خدمة التلكس المتميزة.

٢- عدد مشتركي الهاتف النقال الخلوي

Cellular Mobile Telephone Subscribers

يقصد بهم مشتركي خدمة الهاتف النقال الأتوماتيكي العام والذي يوفر التوصيل إلى شبكة الهاتف العمومية الثابتة باستخدام التقنية الخلوية التي تنقسم إلى نظامين هما النظام التماثلي analogue system والنظام الرقمي .(digital system)

تعتمد التقنية الخلوية على تقسيم المناطق الجغرافية المراد تغطيتها بالخدمة إلى خلايا.. لكل خليّة محطة بث لاسلكي خاصة بها ومرتبطة لاسلكياً بالخلايا الأخرى عبر السنترال الخاص بشبكة الهاتف النقال الخلوي.

من الجدير أن نشير الى أن هذا النظام قد بُدئ في الولايات المتحدة الأمريكية في أوائل الثمانينيات باستخدام النظام التماثلي وأشارت إحصائية عام ١٩٨٤ م إلى وجود عدد ٩١,٦٠٠ مشترك سرعان ما تزايد أعداد المشتركين في أمريكا ليصل في عام ١٩٩٩ م إلى أكثر من ثمانين مليون مشترك .

يعتبر النظام الرقمي للهاتف الخلوي النقال المعروف بالـ G.S.M نظاماً أوروبياً أكثر تطوراً بدأ العمل به في فرنسا في عام ١٩٩٢ م بعدد ٧٧٥ مشترك فقط وانتشر بسرعة كبيرة ليصل عدد المشتركين في هذا النظام في فرنسا عام ١٩٩٩ م الى اكثر من واحد وعشرين مليون مشترك .

■ دخلت خدمة الهاتف النقال الخلوي اليمن بنظام تماثلي عام ١٩٩٢م

أحدث الهاتف النقال الخلوي بنظاميه التماثلي والرقمي توسعاً سريعاً لانتشار خدمات الهاتف في كل الدول التي أدخلت هذه الخدمة بسبب سرعة تجهيزات شبكاته حيث أنه لا يحتاج إلى الحفريات المعروفة لمد كوابل الهاتف الرئيسي الثابت.

دخلت خدمة الهاتف النقال الخلوي الجمهورية اليمنية أول ما دخلت بنظام تماثلي تابع لشركة تيليمن في عام ١٩٩٢ م. بعدد ١٥٥٠ مشترك ، وفي شهر يوليو ٢٠٠٠ م قامت وزارة المواصلات بصرف ترخيصين لكل من شركتي سبأ فون وسبيستل يمن بإنشاء وتشغيل شبكتين منفصلتين باستخدام النظام الرقمي جي أس أم . GSM

بلغ عدد مشتركي الهاتف النقال الخلوي في اليمن حتى نهاية عام ٢٠٠٠ م بـ ٣٢,٠٠٠ مشترك بالنظام التماثلي التابع لشركة تيليمن ولوحظ إقبال على خدمة نظام ال GSM خلال الأشهر الماضية من بدء تشغيله.

٣- عدد مشتركي النداء الآلي

Radio Paging Subscribers

يقصد بهم مشتركي خدمة نظام النداء الآلي (البيجر) والذي يمكن مناداتهم عبر شبكات الهاتف العمومية. يعتبر هذا النظام خدمة اتصالات في اتجاه واحد لإرسال رسالة قصيرة تظهر على شاشة في جهاز «البيجر» الصغير للشخص المراد مناداته.

عادة ما تكون هذه الرسالة هي رقم تلفون الشخص الذي قام بالاتصال ، وتوجد أنظمة للنداء الآلي

لإرسال رسالة نصية (paging text) تتكون من عدد ٨٠ حرفاً ورقماً . characters

يعتمد هذا النظام أسلوب التغطية اللاسلكية للمناطق الجغرافية المراد تغطيتها بهذه الخدمة وذلك من خلال إقامة محطات بث لاسلكية ، كما أنه يمكن الاستفادة من هوائيات الإرسال للموجة الإذاعية اف إم (F.M.)بحيث يتم إرسال البث اللاسلكي للنداء الآلي على حامل فرعي (SUB-CARRIER)

تقدم هذه الخدمة في الجمهورية اليمنية المؤسسة العامة للاتصالات وبلغ عدد المشتركين فيها حتى نهاية عام ٢٠٠٠ م بـ ٦٢,٤٠٠ مشترك.

٤- عدد الدوائر المؤجرة
Leased Circuits

هي دوائر ربط ثنائية الاتجاه للاستخدام الخاص للمشترك بغض النظر عن الطريقة التي تستخدم هذه الدوائر فيها أكانت دائرة تحويلية أو غير تحويلية أو صوتية أو بياناتية (switched, or non switched, or voice, or data)

الدوائر المؤجرة تسمى كذلك بالخطوط المؤجرة ويمكن أن تكون على المستوى الوطني أو على المستوى الدولي.

عند رفع إحصائيات هذا المؤشر يتم ذكر عدد الخطوط فقط ولا يشار إلى عدد نقاط التوصيل في الشبكة الهاتفية.

تتوفر هذه الخدمة في الجمهورية اليمنية وهناك عدد من الدوائر المؤجرة من المؤسسة العامة للاتصالات للشركات الخاصة والبنوك.

٥- عدد مشتركي الشبكة العامة للبيانات
Public Data Network Subscribers

يختص هذا المؤشر بإحصائيات المشتركين في الشبكات العامة للبيانات بمختلف أنواعها أكانت

شبكات تحويل جماعي -acket switched net work ، أو شبكات دوائر تحويلية circuit switched network) ، أو شبكات الطلب الهاتفي dial - up networks.)

يمكن إعطاء مؤشرات إحصائية منفصلة لكل نوع من هذه الشبكات.

لا توجد هذه الخدمة في كثير من الدول النامية، والاعدادات جارية لإدخالها في الجمهورية اليمنية.

٦- عدد مشتركي خدمة النص المرئي
Vediotex Subscribers

يختص هذا المؤشر بمشتركي خدمة النص المرئي الذين يستخدمون أجهزة طرفية خاصة تتوفر فيها شاشة عرض ولوحة مفاتيح للاتصال بقواعد البيانات (data bases) من خلال شبكة الهاتف العمومية وشبكة التحويل الجماعي (packet switched network)

يمكن أن تتواجد قواعد البيانات المراد الاتصال بها محلياً أو خارجياً باستخدام مخارج الاتصالات الدولية.

٧- عدد مشتركي الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة .
Integrated Services Digital (Networks - ISDN)

يختص هذا المؤشر بمشتركي الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة التي تتواجد في شبكات الهاتف الوطنية التي تستخدم التقنيات الرقمية.

تقوم هذه الشبكات بنقل كل من البيانات والصوت والصورة بشكل متزامن من خلال استخدام أجهزة طرفية لكل نوع من هذه الخدمات ترتبط جميعها بخط هاتف واحد.

بدأ ظهور هذه الشبكات في أمريكا ثم انتشرت في أوربا وأخذت في الانتشار في كثير من دول العالم.

يمكن توصيل هذه الشبكات بشبكات تراسل البيانات وذلك باستخدام البروتوكولات المخصصة لهذا التوصيل.

تتوفر هذه الخدمة في الجمهورية اليمنية وبلغ عدد المشتركين فيها حتى نهاية عام ٢٠٠٠ م ١١٠ مشترك.

الجداول الإحصائية

في هذه الحلقة قمنا بأعداد جداول إحصائية للفترة ١٩٩٠ حتى ١٩٩٩ م لكل من مشتركي الخدمات التالية :-

- خدمة التلكس.
- خدمة الهاتف النقال الخلوي.
- خدمة الشبكات الرقمية المتكاملة - . ISDN

لكل من الدول التالية:

١- كندا من أمريكا. ٢- فرنسا من أوربا. ٣ ٣- الصين من آسيا.. ٤- مصر من الدول العربية ٥- اليمن.

علماً أن الإحصائيات الواردة في هذه الجداول مصدرها الاتحاد الدولي للاتصالات .

جدول رقم «١» يوضح إجمالى عدد مشتركي خدمة التلكس للفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٩ .

ملاحظات : ١- يوضح الجدول انخفاض عدد المشتركين في خدمة التلكس عام بعد عام في كل الدول المذكورة في الجدول.

٢- يوضح الجدول توقف هذه الخدمة في كندا عام ١٩٩٢ وفرنسا عام ١٩٩٧ كما هو الحال كثير من الدول المتقدمة.

جدول رقم «٢» يوضح إجمالى عدد المشتركين في الهاتف النقال الخلوي (منهم عدد المشتركين في النظام الرقمي) للفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٩ .

٣- يلاحظ سرعة انتشار خدمة الهاتف النقال الخلوي في كثير من البلدان خلال فترات بسيطة وقد أصبح عدد مشتركي الهاتف النقال في بعض البلدان أكثر من عدد مشتركي الهاتف الرئيسي الثابت.

٤- يوضح الجدول بأن الزيادة في عدد مشتركي الهاتف الخلوي النقال قد اتجهت صوب النظام الرقمي والذي ادخل للخدمة عام ١٩٩٢ .

وأصبح كل مشتركي الهاتف النقال في فرنسا في العام ١٩٩٩ بالنظام الرقمي.

٥- بدأت الخدمة في فرنسا عام ١٩٩٠ وفي كندا عام ١٩٩٦ وفي الصين عام ١٩٩٦ وفي اليمن عام ١٩٩٩ م.

جدول رقم «٣» يوضح إجمالى عدد المشتركين في شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة ISDN وعدد القنوات المتوفرة للفترة من عام ١٩٩٠ - ١٩٩٩م .

■ جدول رقم «١» يوضح اجمالي عدد مشتركي خدمة التلكس

الدولة / العام	كندا	فرنسا	الصين	مصر	اليمن
1990	8500	135940	13100	6465	1378
1991	5000	117952	14000	6205	1502
1992	0	96190	14027	6017	1219
1993	0	96200	16000	5621	1123
1994	0	*	15000	4994	955
1995	0	49000	14000	4400	916
1996	0	39000	13620	3700	916
1997	0	0	12000	3172	478
1998	0	0	20566	2652	533
1999	0	0	0	2263	470

■ جدول رقم «٢» يوضح خدمة الهاتف النقال الخلوي

الدولة	كندا		فرنسا		الصين		مصر		اليمن	
العام	إجمالي الخلوي بالألف	منهم رقمي بالألف	إجمالي الخلوي بالألف	منهم رقمي بالألف	إجمالي الخلوي بالألف	منهم رقمي بالألف	إجمالي الخلوي بالألف	منهم رقمي بالألف	إجمالي الخلوي بالألف	منهم رقمي بالألف
1990	584	0	283	0	18	0	4	0	0	0
1991	776	0	375	0	47	0	4.5	0	0	0
1992	1.027	0	437	0.775	177	0	4.9	0	1.5	0
1993	1.333	0	572	88	638	0	6.8	0	5.2	0
1994	1.866	0	883	459	1.568	1	7.3	0	8.2	0
1995	2.590	0	1.302	1.226	3.629	157	7.4	0	8.25	0
1996	3.420	0	2.463	2.250	6.853	1.648	7.4	0	8.8	0
1997	4.266	468	5.817	5.692	13.233	6.387	65.4	58	12.2	0
1998	5.354	1.405	11.210	11.024	23.863	17.255	90.8	83.5	16.1	0
1999	6.876	2.591	21.433	21.433	43.296	38.255	481	474	27.7	0

■ جدول رقم «٣» يوضح اجمالي عدد المشتركين في شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة ISDN

الدولة / العام	كندا		فرنسا		الصين		مصر		اليمن	
	عدد المشتركين بالألف	عدد القنوات بالألف	عدد المشتركين بالألف	عدد القنوات بالألف	عدد المشتركين بالألف	عدد القنوات بالألف	عدد المشتركين بالألف	عدد القنوات بالألف	عدد المشتركين بالألف	عدد القنوات بالألف
1990	0	0	*6.6	36	0	0	0	0	0	0
1991	0	0	26	150	0	0	0	0	0	0
1992	0	0	63	350	0	0	0	0	0	0
1993	00.8	18	103	542	0	0	0	0	0	0
1994	1.5	34	171	700	0	0	0	0	0	0
1995	3	69	284	1.130	0	0	0	0	0	0
1996	11	253	444	1.608	2.4	4.7	0	0	0	0
1997	61	369	701	2.128	4.9	14	0	0	0	0
1998	90	613	1.540	2.807	102	260	0	0	0	0
1999	109	804	–	3.601	186	–	0	0	22 مشترك	0

م/ عبداللاه ناصر بابريك

مصطلحات في الاتصالات

المصطلح	الترجمة
Access charge: Amount paid per minute, charged by network operators for the use of their network by other network operators.	رسوم النفاذ : المبلغ المدفوع لكل دّقيقة ,الذي يتم حسابه من قبل مشغلي الشبكة مقابل استخدام شبكتهم من قبل مشغلين آخرين.
Air time: The minutes of calls a subscriber makes from a mobile-phone. Also called as talk time.	فترة البثّ : عدد دقائق المكالمات التي يتكلمها مشترك من هاتف محمول . وتسمى أيضًا زمن المحادثة .
AMPS: Advanced Mobile Phone System. An analogue cellular telephone service standard utilizing the 800 to 900 MHz band (and recently also the 1800-2000 MHz band).	AMPS: نظام الهاتف المحمول المتقدّم و مقياس لخدمة الهاتف الخلوّي التماثلي الذي يستعمل حيزاً ترددياً.. من ٨٠٠ إلى ٩٠٠ ميجاهرتز (و حالياً يستخدم حيزاً ترددياً من ١٨٠٠ إلى ٢٠٠٠ ميجاهرتز)
Analogue: Transmission of voice and images using electrical signals. Analogue mobile cellular systems include AMPS and TACS	الإرسال التماثلي : إرسال الصّوت و الصّور باستعمال إشارات كهربائيّة . أنظمة الهواتف الخلويّة المتنقّلة التماثلية تتضمن نظام الهاتف المحمول المتقدّم (AMPSوكذلك نظام الاتصالات ذا المداخل الكلية .(TACS)
ARPU: Average Revenue Per User. Usually expressed per month per year.	ARBU: متوسّط الدّخل لكلّ مستخدم . يعبر عنه عادةً شهرياً أو سنوياً .
ATM: Asynchronous Transfer Mode. A transmission mode in which the information is organized into cells; it is asynchronous in the sense that the recurrence of cells from an individual user is not necessarily periodic	ATM : نموذج النقل الغير متزامن . وهو نموذج الإرسال الذي يتم فيه ترتيب المعلومات في خلايا، إنّه نظام غير متزامن بمعنى أنّ إعادة الخلايا من مستخدم فرديّ ليس بالضرورة أن تتم بشكل دوريّ .
Bandwidth: The range of frequencies available to be occupied by signals. In analogue systems it is measured in terms of Hertz (Hz) and in digital systems in bit/s per second (bit/s). The higher the bandwidth, the greater the amount of information that can be transmitted in a given time. High bandwidth channels are referred to as broadband which typically means 1.5/2.0 Mbit/s or higher.	عرض الحيز : نطاق الذبذبات المتاح المليء بالإشارات.يقاس في الأنظمة التماثلية بوحدة الهرتز Hertz و في الأنظمة الرّقميّة بعدد النبضات في الثّانية الواحدة . وكلما كان عرض الحيز كبيراً كلما كان حجم المعلومات التي به اكبر والتي ترسل في وقت معين . القنوات ذات عرض حيز كبير تشير إلى النظام ذي النطاق العريض والذي يعني أن عرضه يكون إما ١,٥ أو ٢ ميجابت/ث أو أكثر .

م/ عبدالرؤف قحطان القباطي

موبايل سريع الدخول إلى الانترنت

قالت شركة ماكسون تيليكوم التي تصنع اجهزة التليفونات الجوالة انها ستكشف النقاب في سبتمبر ايلول عن اجهزة تليفون تتيح الدخول الي شبكة الانترنت بسرعة كبيرة.

وقالت الشركة انها ستستهدف السوق الاوروبية.

وكانت ماكسون تيليكوم قد وقعت الاسبوع الماضي على صفقة قيمتها ٨٥ مليون دولار لتوفير تليفونات محمولة لشركة تريدماسترز القابضة لبيع السلع الالكترونية والتي تتخذ من هونج كونج مقراً لها.

وقالت ماكسون في بيان انها ستشحن ٥٠٠ الف تليفون لتريدماسترز ابتداءً من اواخر سبتمبر ايلول حتي فبراير شباط عام ٢٠٠٢م .

شبكات فائقة السرعة من سيسكو

أعلنت شركة سيسكو سيستمز عن طرح حل شامل سوف يقود إلى التحول نحو شبكات "جيجابت إيترنت" الذكية فى سوق الشركات المتوسطة و الكبيرة .وتتيح هذه التقنية معدل نقل بيانات فائق السرعة (١٠٠٠ megabitsبالثانية).

تتزايد حاجة المستخدمين المتصلين بالإنترنت على سرعات ١٠٠ ميجابت فى الثانية ، لسعات أكثر ووصلات أكبر ، يوماً بعد يوم و ذلك ليتسنى لهم وضع الاجهزة الخادمة وموارد التخزين بشكل مركزي.

وتوفر تقنية "١٠٠٠ BaseT"التى تقدمها سيسكو الفرصة نحو التحول ، بتكلفة اقتصادية ، لشبكات "جيجابت إيثرنت" دون حاجة لتغيير

البنية الأساسية القائمة والتى تعتمد على الخطوط النحاسية . وهي تجمع أيضاً تقنية "سويتشات الطبقة الثالثة" عالية الآداء مما يسمح لمديري الشبكات بتصميم شبكاتهم وتوفير مستويات عالية الجودة من الخدمات لأداء التطبيقات .

هوتميل يظهر بحلته الجديدة

قامت شركة مايكروسوفت بتحضير مفاجأة لمستخدمي بريدها المجاني الشهير هوتميل، الذي استقبلهم اليوم بحلة جديدة تماماً مع بعض الميزات والوظائف الإضافية أيضاً، وشمل التحديث المطبق على موقع هوتميل واجهة استخدام جديدة، كما تم إلحاق العديد من الخدمات بتلك الواجهة مثل الماسنجر والمتصفح الخاص بـ MSN ويعد هذا التحديث الأول من نوعه للموقع منذ ثلاث سنوات.

يتضمن التصميم الجديد فلتراً مطوراً خاصاً بالبريد عديم الفائدة Junk Mailالأمر الذي سيخفف بشكل كبير من تدفق الرسائل المزعجة أو ما يسمى Spam Email، بالإضافة إلى أنه يحتوي على وصلات سريعة إلى العناوين كثيرة الاستخدام، فضلاً عن القوالب الجاهزة للرسائل كتلك الموجودة في مايكروسوفت آوتلوك. كما وفرت مايكروسوفت في التحديث الجديد خدمة الرسائل الفورية إم إس إن وكذلك التقويم .

غالبية مستخدمي الانترنت يؤيدون مراقبتها رسمياً

أوضحت نتائج استطلاع للرأي نُفذ في الولايات المتحدة، أن الغالبية من الناس لا يثقون بمصداقية المعلومات التي تنشر على شبكة "انترنت"، وطالب غالبية المستطلعة آراؤهم أن تقوم الحكومات بتوفير نظم لحماية مستخدمي الشبكة. ونظمت الاستطلاع مؤسسة "ميركل" المتخصصة، وشاركت فيه عينة عشوائية مكونة من ٢٤٠٠ شخص، ووصفت "ميركل" الاستطلاع الذي نظمته بأنه أحد أوسع جهود الأبحاث بخصوص شبكة "انترنت". وتعتبر المؤسسة إحدى المؤسسات الغير ربحية التي تتعامل مع الأبحاث والتحليلات المتصلة بالتقنيات الناشئة للمعلومات والإعلام.

وأشارت وكالة قدس برس الى أنّ نسبة ٦٤ في المائة من العينة تشعر أن الحكومة ينبغي عليها ان تطور نظماً تهدف الى حماية مستخدمي شبكة "انترنت" حتى لو اقتضى ذلك فرض قوانين خاصة.

وبيّن الاستطلاع أن ٤٥ ٪ من الجمهور يعتبرون أن بعض المواقع في الشبكة "مصدر قلق" بسبب ما تحتويه من صور لا أخلاقية، وتعد على الخصوصيات.

ارتفاع الاعلانات العربية على الانترنت

ذكرت دراسة احصائية جديدة أن حجم الانفاق الاعلاني في العالم العربي على شبكة الانترنت بلغ نحو ٥,٢ مليون دولار، وتوقعت الاحصائية ان يصل حجم الاعلانات العربية على الشبكة الى حوالي ٧٠ مليون دولار في عام ٢٠٠٥م.

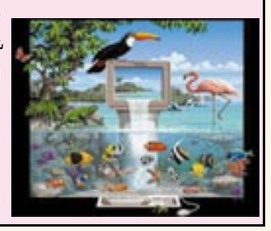
وأشارت الدراسة الى أن السوق الناشئة في الدول العربية والشرق الاوسط تتمتع بمزايا أهمها أنها في بداية التشكل مقارنةً بالشركات الامريكية التي بدأت تعاني من تباطؤ نمو سوق الاعلانات على الانترنت.

وتشكل حصة الإنفاق الاعلاني على الانترنت جزءاً ضئيلاً مقارنةً بوسائل الاعلام الاخرى كالصحف والمجلات والتلفزيون. وتتوقع الدراسة ان تصل ميزانية الإعلان على الانترنت الى ٦ ملايين دولار بنهاية العام الجاري في حين ترتفع الى ٣٥ مليون دولار عام ٢٠٠٤م لتصل الى ٧٠ مليون دولار عام ٢٠٠٥م.

وتؤكد الدراسة ضرورة تأسيس هيئة محايدة لقياس حركة الزيادات لمواقع الانترنت في المنطقة العربية وتزويد المعلنين بأرقام حقيقية تساعدهم في اتخاذ القرار الإعلاني حيث ستذهب الحصة الأكبر من الاعلانات الى المواقع التي تقدم خدمات جليلة لزبائنها. وتتوقع الدراسة تزايد عدد مستخدمي الانترنت في العالم العربي ليصل الى ٣٥ مليون مستخدم في عام ٢٠٠٥م مقارنةً بحوالي ٥,٣ مليون مستخدم الآن، كما ينمو سوق الإعلانات على الانترنت في اوروبا بنسبة بلغت ١٢٠٪ ليصل الى ٩٠٠ مليون دولار بنهاية العام الجاري.

أريكة الويب

التجوال في الخلاء اصبح يحمل معاني مختلفة وأصبح هناك معنى مختلف للتجوال في الهواء الطلق بعد ظهور اول أريكة خشبية من أرائك الحدائق مزودة بقدرات الدخول إلى شبكة الإنترنت والتجّول فيها وستسمح الأريكة الكمبيوترية التي بدأ وضعها في الحدائق العامة في مدينة (سافولك) في بريطانيا لأربعة أشخاص بالدخول إلى شبكة الإنترنت في نفس الوقت والأريكة المبتكرة من قبل شركة (ام ان اس) التابعة لشركة مايكروسوفت ستكون مجاناً خلال فترة التجربة التي تستمر ثلاثة أشهر وسيكون بإمكان الجالسين على تلك الأريكة إدخال طرف التوصيل في جهاز الكمبيوتر المحمول الذي يجلبونه معهم بخط توصيل الهاتف أي المودم وقابس التوصيل بالمودم موجود داخل ذراع الأريكة ، ومن خلاله يمكن الدخول إلى شبكة الإنترنت.



مواقع مفيدة على الانترنت

■ كل ما يتعلق بتكنولوجيا الانترنت يمكن ان تجده في هذا الموقع، بناء صفحات ومواقع، اسماء لشركات تقديم خدمة الاستضافة وغير ذلك تجده في هذا الموقع

www.internet.com

■ شبكة عربية متميزة تطلعك على آخر الأخبار و الأحداث العالمية، و تتيح لك فرصة التعلم و الحصول على برامج حاسوب مجانا، و تنقلك الى أبرز و أروع المواقع العربية

www.manayr.net

■ شركه امريكيه متخصصه في مجال الانترنت تعرض خدماتها المختلفه في هذا المجال وفي مجال الحاسوب

www.universal-net.com

■ شبكة لجميع أخبار التكنولوجيا بالإضافة إلى تحليلات لآخر التقنيات . ويضم الموقع مكان للتسوق يمكنك شراء أي جهاز أو برنامج فور وصوله إلى الأسواق

www.zdnet.com

■ احدى الافكار الجديدة التي يوفرها الموقع مجانا، حيث يمكنك انشاء نظام تشغيل خاص بك يحتوي على البرامج ويمكن استخدامه عن طريق الانترنت من اي مكان في العالم.

www.webos.com/webos/index.cfm

■ شبكة إنترنت وحاسوب تحتوي على أربع زوايا رئيسية زاوية الإنترنت، الحاسوب، البرامج، والشبكات .

www.almoalem.cjb.net

■ برامج حاسوب تعمل على أنظمة ويندوز فقط متخصصة في تقديم يد العون و المساعدة للطلاب في فهم مادة الكيمياء و اجراء التجارب و الحسابات من خلالها .

www.chemsw.com

■ تعلم لغة (الاتش تي ام ال) HTML و صمم موقعك، حيث يوفر هذا الموقع دروس تعليميه اساسيه في لغة البرمجة (الاتش تي ام ال).

www.khayma.com hpinarabic/htutor01.html

■ معلومات حول الحمايه و امن للانترنت كما يوجد في الموقع برامج حمايه و موقع بحث وغير ذلك من خدمات

www.disney.go.com legal/internet_safety.html

اشهر مواقع الالعاب على الانترنت

■ موقع يحتوي على العديد من البرامج الترفيهية، الصحية، التعليمية، للأطفال حيث بإمكانك تنزيل هذه البرامج على جهازك الخاص.

www.downloadnow.com

■ موقع منوع تجد به مصادر تعليمية للأطفال كما يضم الموسيقى، الافلام، وصفات للطعام والالعاب والكثير غير ذلك.

www.theideabox.com

■ لكل الاطفال في العالم يسعى هذاالموقع لتسهيل الاتصالات بينهم كما يساعد على تفعيل هواياتهم في الرسم ,الفن والموسيقى والألعاب ويقدم لهم كل ماهو جديد ومفيد.

www.ks-connection.com

■ شركة كندية متخصصة فقط في تصميم، تطوير و نشر ألعاب الحواسيب، عبر الموقع يمكنك الاطلاع على آخر منتجاتها والشراء اذا رغبت في ذلك.

www.3do.com

■ تمتع بدخولك للموقع كونه يزودك بآخر الأخبار و المعلومات عن الجديد في ألعاب الحواسيب، اضافة الى أنه يزودك بمراجعات وألعاب مجانية.

www.3dgamingdaily.com

■ تجد هنا افضل دليل للبرمجيات والالعاب الحاسوبية وملفات mp3 المتوفرة عبر شبكة الانترنت والتي يمكن تحميلها على اجهزة الحاسوب لديك، بالاضافة الى آخر الاخبار.

www.bestdownload.com

■ هل تريد الحصول على اخبار دقيقة من عالم العاب الحاسوب؟ مجلة GamePro Online الكندية تعرفك على الالعاب الجديدة، وتقدم معلومات قيمة عن ألعاب الحاسوب.

www.gamepro.com

■ تتابع من خلال الموقع آخر أخبار ألعاب الحواسيب من خلال تجوالك في عدد من مجلات الألعاب المشهورة و التي تنتشر على الانترنت.

www.totalgames.net

■ هل أنت من المهتمين بعالم اللعب الالكتروني؟ اذا كنت كذلك فها أنت قد وصلت الى المكان المناسب، حيث يتوفر كل ما هو جديد من العاب حربية، ألعاب فكرية وغيرها.

www.blizzard.com

تطوير وصيانة نظم المعلومات

اصبح من المألوف ان نسمع ان نظاماً معيناً قد تأخر عن موعد صدوره، او انه قد ألغي نظراً لزيادة ميزانيته بشكل كبير عما هو متوقع والسبب في ذلك ان انتاج نظم المعلومات يختلف عن انتاج السلع الاخرى. حيث ان نظم المعلومات شيء غير محسوس أو ملموس -Intan gible لا يمكن قياسه. وبالتالي فإن كل مديري المشاريع يشكون من هذه الناحية. فمن المهام الرئيسية لمدير المشروع Project Manager هو قياس مستوى التقدم في انجاز النظام حيث انه على ضوء القياس يتم اتخاذ قرارات تصحيحية لاصلاح الخلل. ولأن نظم المعلومات غير ملموسة ومن الصعب قياس مستوى التقدم فيها كبقية السلع الأخرى ولذلك فشلت الكثير من المشاريع. كما وانه اصبح من الطبيعي ان غالبية مشاريع تطوير النظم تتأخر دوماً في الانجاز وتزيد ميزانية المشروع باضعاف عما هو مخطط له.

أهمية التوثيق:

لا يختلف اثنان من العاملين في حقل نظم المعلومات IT أن عملية تطوير النظم طويلة ومعقدة جداً. كما ان عملية صيانة النظم سواء من قبل من طورها او غيره عملية طويلة و اكثر صعوبة. ويرجع السبب في ذلك الى ان كل نظام يتكون من آلاف الاسطر من الشفرات والشاشات وقواعد البيانات وغيرها.

وعليه فإن التوثيق يلعب دوراً رئيسياً أثناء عملية التطوير وأثناء التشغيل والدعم واثناء عملية صيانة او ترقية النظام. وبدون التوثيق تصبح من الصعب وقد تصل الى المستحيل عملية تطوير النظم. فنحن نحتاج الى توثيق الشاشات قبل بنائها ونحتاج الى تحليل القواعد وتوثيقها قبل تنفيذها ونحتاج ان نعرف وضعية كل حقل ووظيفته اثناء البرمجة ونحتاج الى الخوارزميات لبناء البرامج ...الخ.

مراحل تطوير النظام:

لكي ندرك حجم التوثيق المطلوب دعونا نراجع بشكل سريع مراحل تطوير النظام. حيث ان تطوير النظم يمر بمراحل متعددة تسمى دورة-حياة النظام System-Life Cycle والتي تتكون من قسمين، قسم اداري لمدير المشروع وقسم تنفيذي للمطورين والمهندسين.

للقسم الاداري هناك عملية تخطيط النظام، المتابعة والاشراف ومن ثم التأكد من الجودة. اما القسم التنفيذي فهي عملية التطوير وهي اكثر صعوبة وتعقيداً حيث تمر بعدة مراحل:

■ **مرحلة الاعداد:** وتتضمن جمع البيانات، مقابلة المستخدمين، تحليل البيانات، ووضع الحلول والبدائل.

■ **مرحلة التصميم:** وضع خطة العمل، مواصفات النظام ، تصميم النظام، النظم الفرعية، الشاشات، خرائط التدفق للبيانات.

■ **مرحلة التنفيذ:** قواعد البيانات، الخوارزميات، اختيار الادوات والمعدات، البرمجة ، فحص البرمجيات Modules، فحص النظام ككل.

■ **مرحلة الصيانة:** كتب الاستخدام ، بيئة النظام، تركيب النظام، التدريب، الدعم الفني، التصحيح.

رسم توضيحي ١- يبين اساليب الادارة والتطوير: ←

هذه المراحل مختصرة جداً وقد تزداد كثيراً او تنقص قليلاً حسب حجم النظام ومدى درجة تعقيده. وكل مرحلة تتطلب توثيقاً كاملاً حيث ان كل مرحلة تعتمد على المرحلة السابقة لها. الشيء المحزن هنا انه يمكن في أية مرحلة ان يدرك فريق التطوير ان هناك خللاً ما وقد يضطر الى العودة الى المرحلة السابقة او ربما الى مرحلة الصفر لاعادة التحليل او لوجود عوائق او عدم الوضوح او عدم الدقة في تحليل مرحلة سابقة وبالتالي فان هناك احتمالية مرتفعة لاعادة العمل والتوثيق الحالي من جديد.

إشكالية التوثيق:

التوثيق يكون من البداية، حيث ان علينا توثيق مواصفات النظام المطلوب تصميمه. كما ويجب توثيق البيانات المطلوب ادخالها للنظام وكيفية معالجتها وكيفية اخراجها. اما اثناء تصميم النظام فيجب توثيق اقسام النظام ومهام كل قسم وكيفية اتصاله مع بقية الاقسام الاخرى. كما يجب توثيق شاشات النظام ومتغيراتها وخرائط التدفق لها وتعريف مدخلاتها ومخرجاتها ...الخ

الواقع من خلال تجربتي، اكثر من ١٥ سنة في حقل نظم-المعلومات، سواء في اليمن او اليابان، او كندا او دبي او

■ علينا توثيق مواصفات النظام وتطويره

من خلال المقالات في الصحف او في الشبكة الدولية فأنني اجد ان كمية التوثيق قليلة جداً إن لم تكن معدومة. فمثلاً في الشركة الاجنبية التي اعمل فيها منذ خمس سنوات وجدت ان نسبة التوثيق قليلة ان لم تكن معدومة وهي شركة نفطية كبيرة وعندما احتجت الى حل بعض اشكاليات الانظمة اضطررت الى اعادة كتابة الانظمة من جديد . وهنا شركة انظمة محلية كبيرة تبيع انظمتها حتى بدون دليل استخدام مباشر On-Line Help.

اسباب عدم التوثيق:

هناك عدة اسباب في قلة ان لم نقل عدم التوثيق واهمها الأسباب التالية:

■ كمية التوثيق المطلوب. فكما لاحظنا ان كمية التوثيق المطلوبة كبيرة جداً في كل مراحل التطوير حتى مرحلة التصميم مما يولد الملل لدى المطورين.

■ الوقت اللازم للتوثيق: فالوقت اللازم للتوثيق كبير ربما يفوق وقت تطوير النظام

■ عدم الادراك بأهمية التوثيق. سواء من الادارة او من المطورين. فعملية ادراك اهمية التوثيق من قبل الادارة يولد لديها حافزاً وقناعة بالوقت اللازم لعملية التوثيق.

■ توفر ادوات مساعدة: الاسلوب الحالي في التوثيق ممل حيث يتم

عمل التوثيق باستخدام معالجة النصوص.

■ نقص التدريب: فالمطور ومدير المشروع قد لا يعلم كيفية التوثيق ولا يعلم ما الذي يمكن توثيقه ولا حجم التوثيق.

الحلول المقترحة:

من المهم التأكيد على اهمية التوثيق، فبدون التوثيق يصبح من الصعب اوقد يكون من المستحيل عملية تطوير النظم او صيانتها او اصلاحها او ترقيتها او تحويلها الى نظم اخرى. فغالبية المطورين يفضلون اعادة كتابة النظام من الصفر عوضاً عن محاولة وإعادة معرفة Reverse-Engineering نظام سابق بدون توثيق.

ومن خلال دراسة اشكاليات التوثيق السابقة الذكر يمكننا ان نتوصل الى الحلول المقترحة التالية التي تساعد في توفير وقت كبير في التطوير والصيانة وتكلفة النظام النهائية. والحلول المقترحة هي:

■ تحديد الوثائق المطلوبة: حيث يتم تصميم نماذج للوثائق المطلوبة لكل مرحلة من مراحل تصميم النظام وتوفيرها لفريق التطوير.

■ سياسة التوثيق: حيث يتم وضع خطة عامة لتطوير النظم تشتمل على الوثائق المطلوبة في كل مرحلة وإلزام مديري المشاريع باتباعها.

■ ادوات التوثيق. من المهم ملاحظة ان عملية التوثيق باستخدام محررات النصوص فقط غير مجدية على ارض الواقع وعليه يلزم توفير معدات اضافية يمكن دمجها في برنامج بسيط يحتوي على حقل من نوع (OLE)حتى يتم حفظها كلها في مركز واحد (Repository) والادوات الاضافية المقترحة هي:

■ مسجل الصوت: حيث تسهل عملية التوثيق للمطور باستخدام الميكرفون. يمكن استخدام مسجل الصوت الذي يأتي مع نظام الويندوز SoundRecorder.

■ حافظ الوثائق: حيث تسهل عملية مسح الوثائق وحفظها كما هي. فالمطور يستخدم الورق في تسجيل افكاره ووجود نظام الارشفة يسهل عليه حفظ الوثيقة بدون الحاجة لاعادة كتابتها او تعلم برامج الرسومات. فعند شراء ماسحة Scanner وثائق يأتي معها عادةً نظام ارشفة مصغر يمكن الاستفادة منه.

■ مسجلات الحركة: وهي برامج تسجل حركة المؤشر دوماً على الشاشة مع الصوت وهي مفيدة جداً في عمل برامج التدريب على استخدام البرنامج وشرح التعديلات او التحسينات او المواصفات وخلافه. وهي توفر وقتاً كبيراً وتشجع المطورين على التوثيق. هنا يمكننا استخدام برنامج ScreenCam من شركة Lotus الذي يأتي مع رزمة Smart-Suite.

■ التدريب: يلزم تدريب المديرين والمطورين على عملية التوثيق وادواتها بحيث لا يصبح حاجز الجهل بالشيء مانعاً للمطورين من التوثيق.

> ■ تطوير نظم المعلومات وتحويلها الى نظم اخرى

■ خاتمة :

التوثيق مهم جداً في عملية تطوير وصيانة وترقية نظم المعلومات. ولا يقوم المطورون الحاليون بعمل توثيق كاف نظراً لحجم التوثيق المطلوب والوقت اللازم لعمله وعدم الادراك باهميته. باتباع سياسة توثيق واضحة وعمل نماذج للوثائق المطلوبة وتدريب المطورين عليها.. ستساعد كثيراً في عملية التوثيق، كما ان استخدام ادوات التوثيق تسهل عملية تسجيل الاصوات والوثائق والحركة.. ستشجع المطورين كثيراً في عمل التوثيق.

م/ عبدالرزاق الشرفي المعازي

التكنولوجيا الحديثة للتدريب ..

التدرب عن بعد.. في فصول افتراضية

مع التطور الهائل الذي حدث في القرن الماضي ويحدث في القرن الحالي لم يعد التدريب بالطريقة التقليدية التي يلقى فيها المدرب المعلومات والمتدرب يتلقاها هو التدريب المناسب. وتواكباً مع ذلك التطور الكبير تطورت أيضاً طرق وأساليب التدريب فالمتدرب الآن بإمكانه التدرب دون وجود مدرب تقليدي بأحدى الطريقتين التاليتين:

١- التدريب باستخدام الكمبيوتر Computer Based Training : (CBT)

في هذا النوع من التدريب يتم وضع البرنامج التدريبي في جهاز الحاسب بحيث يتم تصميم البرنامج ليمكِّن المتدرب بالتدرب من خلال الاطلاع على خطوات البرنامج ويقوم بالتدرب خطوة خطوة ويقوم الحاسب بعمل المدرب حيث يعطي التوجيهات والارشادات وعمل الاختبارات المرحلية والنهائية واعطاء النتائج.

٢- التدريب باستخدام التكنولوجيا Technology TBT based Training:

في الطريقة السابقة يعتمد التدريب على الحاسب فقط اما بهذه الطريقة فيمكن أن يكون البرنامج التدريبي بجهاز حاسب في مركز تدريب بدوله اخرى ومن خلال استخدام المتدرب لتكنولوجيا الاتصال عن بعد (تكنولوجيا الانترنت) يقوم بالدخول في هذا البرنامج والتدرب حيث يسمى ايضاً هذا النوع من التدريب «التدريب عن بعد Distant Training ، ويمكن في هذا النوع من التدريب فتح فصول إفتراضية Virtual calsses بحيث يتم اشراك اكثر من متدرب في هذا البرنامج وكل في بلده وجميع المشتركين يقومون بالدخول الى موقع البرنامج بوقت معين ويمكنهم التخاطب مع بعضهم والنقاش وتبادل المعلومات ويكون هناك ايضاً مدرب مشرف على تنفيذ البرنامج يعطى تعليماته وتوجيهاته عن بعد لجميع المشاركين وتلاحظ هنا في كلا الطريقتين تدخل التكنولوجيا الحديثة للتدريب وعليه يمكن للمتدرب ان يتدرب في المكان والوقت ا لذي يختارهما دون الحاجة الى حضور في مكان معين او انتظار وقت محدد ويمكنه ايضاً اختيارالبرنامج المناسب له. وهذه احدى فوائد التكنولوجيا الحديثة.

م/ عامر محمد هزاع

الإنترنت خطوة خطوة..

إعداد الإتصال بالانترنت

إذا لم يسبق لك إعداد الإتصال من قبل فإن برنامج Internet Explorer
سيساعدك على إعداد الإتصال خطوة خطوة ..

أولاً : من سطح المكتب انقر فوق رمز Internet Explorer ستظهر لك نافذة بعنوان معالج الاتصال بالانترنت تحتوي على ثلاثة إختيارات قم باختيار الاختيار الأول - أريد تسجيل حساب انترنت جديد (خط الهاتف متصل بالمودم) ثم انقر فوق التالي

سوف تنتقل الى نافذة بعنوان تثبيت مودم جديد ، ضع علامة (صح) فوق عدم تشغيل معالج تثبيت الأجهزة ، ثم انقر فوق التالي

بعد ذلك ضع علامة (صح) على إلغاء عملية الكشف عن جهاز المودم واختياره من القائمة ثم أختر التالي

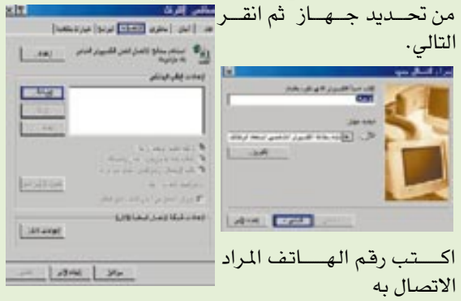
ملاحظة /عدم وضع علامة (صح) في الخطوة السابقة ، سيقوم معالج البحث بالكشف عن جهاز المودم واختياره وذلك في حالة إذا كان المودم ضمن تعريفات الـ WINDOWS
قم باختيار نوع الشركة المصنعة ، ثم الطراز (الموديل) ، إذا كان الكرت موجوداً ضمن القائمة ..قم بتعريف المودم عن طريق قرص خاص مرفق مع كرت المودم .

اختر المنفذ المتصل به الكرت وعادة مايكون COM1 انقر التالي لتصل الى آخر مرحلة في التثبيت للمودم ستظهر لك رسالة تمّ إعداد المودم بنجاح .

ملاحظة / إذا أردت تغيير هذه الإعدادات ، أنقر نقراً مزدوجاً فوق الرمز " أجهزة المودم " في لوحة التحكم جهاز المودم هذا وانقر فوق " خصائص " .

ثانياً : من سطح المكتب بالزر الأيمن للماوس أنقر على رمز Internet Explorer ستظهر قائمة قم باختيار خصائص.

اختيار الاتصالات من النافذة انقر فوق زر إضافة .. تعريف المودم الذي قمنا بتعريفه سابقاً.
ومن هنا سوف تقوم بكتابة إسم الكمبيوتر الذي تقوم بطلبه ، ثمّ اختيار نوع جهاز المودم الذي تم تثبيته مسبقاً من تحديد جهاز ثم انقر التالي.



اكتب رقم الهاتف المراد الاتصال به
ملاحظة : ارقم الهاتف الذي يتم الاتصال به يعطى من قبل الشركة المزودة لخدمة الإنترنت .

نكون بهذه الخطوة قد إنتهينا من إعداد خصائص الانترنت Internet Explorer وكي نعتمد التغيرات التي تمّ إدخالها على نافذة خصائص إنترنت نقوم باختيار موافق أو تطبيق البدء بالعمل في برنامج متصفح الإنترنت Internet Explorer تأكد من توصيل خط الهاتف الى كرت المودم ثم من سطح المكتب أو شريط المهام انقر فوق رمز برنامج Internet Explorer.

سيتم فتح نافذة البرنامج وقبل الشروع بالعمل سيتم مطالبتك باسم المستخدم وكلمة السر من قبل الشركة المزودة لخدمة الانترنت .
قم بإدخال إسم المستخدم وكلمة السر ثم انقر على موافق وبعد التأكد من صحة البيانات ستكون قادراً على تصفح أي موقع عن طريق برنامج Internet Explorer
ثم قم بادخال إسم إحدى المواقع المعروفة لديك في الشريط عنوان الموجود ضمن نافذة Internet Explorer
ومن أشهر المواقع..

WWW.YAHOO.COM
WWW.ALTAVISTA.COM
WWW.LYCOS.COM
WWW.AMAZON.COM
WWW.AOL.COM
WWW.MAKTOOB.COM
WWW.AJEEB.COM
WWW.CNN.COM
WWW.MSN.COM
WWW.EXCITE.COM
WWW.WEBCRAWLER.COM
WWW.AROOB.COM
WWW.AYNA.COM

م/ احمد عبدالوهاب المصباحي

كمبيوتر عملاق لكشف أسرار الكون

كشفت بريطانيا عن كمبيوتر عملاق يأمل العلماء ان يكشف اسرار نشأة الكون.

وتكلف الجهاز وهو الأكبر في جامعات بريطانيا ١,٤ مليون جنيه استرليني «٢ مليون دولار» وهو من اقوى اجهزة الكمبيوتر في أوربا وسيتعامل الكمبيوتر مع مسألة نشأة الكون.

وتقول جامعة دورهام في شمال شرق انجلترا ان جهازها يمكنه تخزين ممحتويات المكتبة البريطانية كلها بدون ان تمتليء ذاكرته.

وقال كارلوس فرينك استاذ الفيزياء بالجامعة لوكالة «رويترز» ان الجهاز الجديد سيسمح لنا بإعادة تمثيل نشأة وتطور الكون من بدايته من الانفجار العظيم حتى الوقت الحاضر.

واضاف ان الكمبيوتر العملاق «سيواجه احد اكبر تحديات العلم وهو فهم كيفية خلق الكون» . وكشفت وزيرة التجارة والصناعة النقاب عن الجهاز ورغم التطور الهائل على مدى الاعوام الأربعين الماضية ما زال امام علماء الفضاء الكثير ليتعلموه عن الفضاء الخارجي.

ويؤيد كثيرون الآن نظرية الانفجار العظيم التي تفيد أن الكون كان في حجم كرة التنس وقبل ١٥ مليار عام وقع انفجار هائل بدأ بعده الكون في التمدد والاتساع. لكن العلماء ما زالوا يختلفون على التفاصيل. وقال متحدث باسم جامعة دورهام ان الكمبيوتر الذي يمكنه القيام بعشرة مليارات عملية حسابية في الثانية قد يسهم في حل هذه الالغاز.

واضاف «ان هذا الجهاز الفضائي يحصل على معلومات من مليارات الملاحظات عن سلوك النجوم والغازات والمجرات والمادة الرمادية الغامضة المنتشرة في الكون ثم يحسب كيف تكونت المجرات والنظم الشمسية وتطورت».

وصنعت الجهاز شركة صن ميكروسيستمز، ووردته شركة استيم سيستمز، ويديره معهد كومبيوتاشنال كوزمولوجي. وتبلغ ذاكراته ما يعادل سعة ١١٠٠٠ اسطوانة مدمجة. وجاء طرح الجهاز بعد ان قال علماء في كاليفورنيا انهم وجدوا ادلة على وجود بكتيريا من الفضاء الخارجي على حافة الغلاف الجوي للارض. ويدعم هذا الاكتشاف فيما يبدو نظرية مثيرة للجدل عن ان الحياة ظهرت أولاً في الفضاء الخارجي ثم وصلت الى الارض من المذنبات.

browser contacts a DNS server to get the IP address. A DNS server would start its search for an IP address by contacting one of the root DNS servers. The root servers know the IP addresses for all of the DNS servers that handle the top-level domains (COM, GOV, ORG, etc.). Your DNS server would ask the root for www.parliament.gov.ye , and the root would say, "I don't know the IP address for www.parliament.gov.ye , but here's the IP address for the GOV.YE DNS server."

Your name server then sends a query to the COM DNS server asking it if it knows the IP address for www.parliament.gov.ye . The DNS server for the GOV.YE domain knows the IP addresses for the name servers handling the www.parliament.gov.ye domain, so it returns those.

Your name server then contacts the DNS server for www.parliament.gov.ye and asks if it knows the IP address for www.parliament.gov.ye . It actually does, so it returns the IP address to your DNS server, which returns it to the browser, which can then contact the server for www.parliament.gov.ye to get a Web page.

Even though it is totally invisible, DNS servers handle billions of requests every day and they are essential to the Internet's smooth functioning. The fact that this distributed database works so well and so invisibly day in and day out is a testimony to the design.

Web Servers

Internet servers make the Internet possible. All of the machines on the Internet are either servers or clients. The machines that provide services to other machines are servers. And the machines that are used to connect to those services are clients. There are Web servers, e-mail servers, FTP servers and so on serving the needs of Internet users all over the world.

When you connect to www.parliament.gov.ye to read a page, you are a user sitting at a client's machine. You are accessing the TeleYemen Web server. The server machine finds the page you requested and sends it to you. Clients that come to a server machine do so with a specific intent, so clients direct their requests to a specific software server running on the server machine. For example, if you are running a Web browser on your machine, it will want to talk to the Web server on the server machine, not the e-mail server.

A server has a static IP address that does not change very often. A home machine that is dialing up through a modem, on the other hand, typically has an IP address assigned by the ISP every time you dial in. That IP address is unique for your session -- it may be different the next time you dial in. This way, an ISP only needs one IP address for each modem it supports, rather than one for each customer.

Any server machine makes its services available using numbered ports -- one for each service that is available on the server. For example, if a server machine is running a Web server and a file transfer protocol (FTP) server, the Web server would typically be available on port 80, and the FTP server would be available on port 21. Clients connect to a service at a specific IP address and on a specific port number.

Once a client has connected to a service on a particular port, it accesses the service using a specific protocol. Protocols are often text and simply describe how the client and server will have their conversation. Every Web server on the Internet conforms to the hypertext transfer protocol (HTTP).

Networks, routers, NAPs, ISPs, DNS and powerful servers all make the Internet possible. It is truly amazing when you realize that all this information is sent around the world in a matter of milliseconds! The components are extremely important in modern life -- without them, there would be no Internet. And without the Internet, life would be very different indeed for many of us.

for keeping large volumes of data from clogging the connections of "innocent bystanders."

* It makes sure that information does make it to the intended destination.

In performing these two jobs, a router is extremely useful in dealing with two separate computer networks. It joins the two networks, passing information from one to the other. It also protects the networks from one another, preventing the traffic on one from unnecessarily spilling over to the other. Regardless of how many networks are attached, the basic operation and function of the router remains the same. Since the Internet is one huge network made up of tens of thousands of smaller networks, its use of routers is an absolute necessity.

The Internet Backbone

The National Science Foundation (NSF) created the first high-speed backbone in 1987. Called NSFNET, it was a T1 line that connected 170 smaller networks together and operated at 1.544 Mbps (million bits per second). IBM, MCI and Merit worked with NSF to create the backbone and developed a T3 (45 Mbps) backbone the following year.

Backbones are typically fiber optic trunk lines. The trunk line has multiple fiber optic cables combined together to increase the capacity. Fiber optic cables are designated OC for optical carrier, such as OC-3, OC-12 or OC-48. An OC-3 line is capable of transmitting 155 Mbps while an OC-48 can transmit 2,488 Mbps (2.488 Gbps). Compare that to a typical 56K modem transmitting 56,000 bps and you see just how fast a modern backbone is.

Today there are many companies that operate their own high-capacity backbones, and all of them interconnect at various NAPs around the world. In this way, everyone on the Internet, no matter where they are and what company they use, is able to talk to everyone else on the planet. The entire Internet is a gigantic, sprawling agreement between companies to intercommunicate freely.

Internet Protocols

Every machine on the Internet has a unique identifying number, called an IP Address. The IP stands for Internet Protocol, which is the language that computers use to communicate over the Internet. A protocol is the pre-defined way that someone who wants to use a service talks with that service. The "someone" could be a person, but more often it is a computer program like a Web browser.

A typical IP address looks like this: 216.27.61.137

To make it easier for us humans to remember, IP addresses are normally expressed in decimal format as a dotted decimal number like the one above. But computers communicate in binary form. Look at the same IP address in binary:

11011000.00011011.00111101.10001001

The four numbers in an IP address are called octets, because they each have eight positions when viewed in binary form. If you add all the positions together, you get 32, which is why IP addresses are considered 32-bit numbers. Since each of the eight positions can have two different states (1 or zero), the total number of possible combinations per octet is 28 or 256. So each octet can contain any value between zero and 255. Combine the four octets and you get 232 or a possible 4,294,967,296 unique values!

Out of the almost 4.3 billion possible combinations, certain values are restricted from use as typical IP addresses. For example, the IP address 0.0.0.0 is reserved for the default network and the address 255.255.255.255 is used for broadcasts.

The octets serve a purpose other than simply separating the numbers. They are used to create classes of IP addresses that can be assigned to a particular business, government or other entity based on size and need. The octets are split into two sections: Net and Host. The Net section always contains the first octet. It is used to identify the network that a computer belongs to. Host (sometimes referred to as Node) identifies the actual computer on the network. The Host section always contains the last octet. There are five IP classes plus certain special addresses.

Domain Name System

When the Internet was in its infancy, it consisted of a small number of computers hooked together with modems and telephone lines. You could only make connections by providing the IP address of the computer you wanted to establish a link with. For example, a typical IP address might be 216.27.22.162. This was fine when there were only a few hosts out there, but it became unwieldy as more and more systems came online.

The first solution to the problem was a simple text file maintained by the Network Information Center that mapped names to IP addresses. Soon this text file became so large it was too cumbersome to manage. In 1983, the University of Wisconsin created the Domain Name System (DNS), which maps text names to IP addresses automatically. This way you only need to remember www.yemenia.com.ye, for example, instead of Yemenia IP address.

What's In A Name?

When you use the Web or send an e-mail message, you use a domain name to do it. For example, the Uniform Resource Locator (URL) " www.yemenia.com.ye " contains the domain name yemenia.com.yr. So does this e-mail address: sales@yemenia.com.ye.

Every time you use a domain name, you use the Internet's DNS servers to translate the human-readable domain name into the machine-readable IP address..

Top-level domain names, also called first-level domain names, include .COM, .ORG, .NET, .EDU and .GOV. Within every top-level domain there is a huge list of second-level domains.

Every name in the COM top-level domain must be unique. The left-most word, like www, is the host name. It specifies the name of a specific machine (with a specific IP address) in a domain. A given domain can, potentially, contain millions of host names as long as they are all unique within that domain.

DNS servers accept requests from programs and other name servers to convert domain names into IP addresses. When a request comes in, the DNS server can do one of four things with it:

1. It can answer the request with an IP address because it already knows the IP address for the requested domain.
2. It can contact another DNS server and try to find the IP address for the name requested. It may have to do this multiple times.
3. It can say, "I don't know the IP address for the domain you requested, but here's the IP address for a DNS server that knows more than I do."
4. It can return an error message because the requested domain name is invalid or does not exist.

Let's say that you type the URL www.parliament.gov.ye into your browser. The

The Internet network

Introduction

The Internet, sometimes called simply "the Net," is a worldwide system of computer networks - a network of networks in which users at any one computer can, if they have permission, get information from any other computer (and sometimes talk directly to users at other computers). It was conceived by the Advanced Research Projects Agency (ARPA) of the U.S. government in 1969 and was first known as the ARPANet. The original aim was to create a network that would allow users of a research computer at one university to be able to "talk to" research computers at other universities. A side benefit of ARPANet's design was that, because messages could be routed or rerouted in more than one direction, the network could continue to function even if parts of it were destroyed in the event of a military attack or other disaster.

For many Internet users, electronic mail (e-mail) has practically replaced the Postal Service for short written transactions. Electronic mail is the most widely used application on the Net. You can also carry on live "conversations" with other computer users, using Internet Relay Chat (IRC). More recently, Internet telephony hardware and software allows real-time voice conversations.

The most widely used part of the Internet is the World Wide Web (often abbreviated "WWW" or called "the Web"). Its outstanding feature is hypertext, a method of instant cross-referencing. In most Web sites, certain words or phrases appear in text of a different color than the rest; often this text is also underlined. When you select one of these words or phrases, you will be transferred to the site or page that is relevant to this word or phrase. Sometimes there are buttons, images, or portions of images that are "clickable." If you move the pointer over a hotspot on a Web site and the pointer changes into a hand, this indicates that you can click and be transferred to another site.

Using the Web, you have access to millions of pages of information. Web browsing is done with a Web browser, the most popular of which are Microsoft Internet Explorer and Netscape Navigator. The appearance of a particular Web site may vary slightly depending on the browser you use. Also, later versions of a particular browser are able to render more "bells and whistles" such as animation, virtual reality, sound, and music files, than earlier versions.

A Hierarchy of Networks

Every computer that is connected to the Internet is part of a network, even the one in your home. For example, you may use a modem and dial a local number to connect to an Internet Service Provider (ISP). At work, you may be part of a local area network (LAN), but you most likely still connect to the Internet using an ISP that your company has contracted with. When you connect to your ISP, you become part of their network. The ISP may then connect to a larger network and become part of their network. The Internet is simply a network of networks.

Most large communications companies have their own dedicated backbones connecting between various regions . In each region, the company has a Point of Presence (POP). The POP is a place for local users to access the company's network, often through a local phone number or dedicated line. The amazing thing here is that there is no overall controlling network. Instead, there are several high-level networks connecting to each other through Network Access Points or NAPs.

When you connect to the Internet, your computer becomes part of a network.

In the real Internet, dozens of large Internet providers interconnect at NAPs in various cities, and trillions of bytes of data flow between the individual networks at these points. The Internet is a collection of huge corporate networks that agree to all intercommunicate with each other at the NAPs. In this way, every computer on the Internet connects to every other.

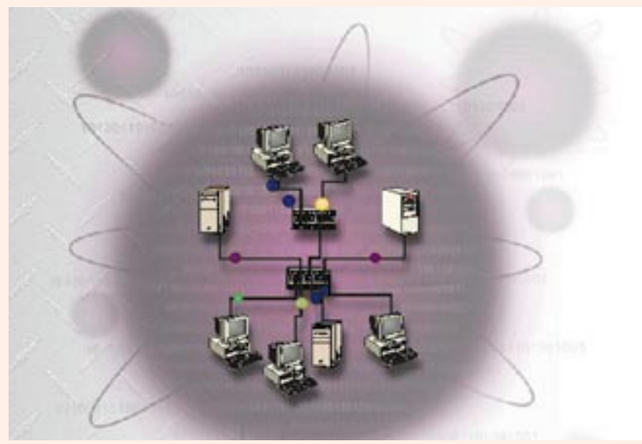
Bridging The Divide

All of these networks rely on NAPs, backbones and routers to talk to each other. What is incredible about this process is that a message can leave one computer and travel halfway across the world through several different networks and arrive at another computer in a fraction of a second!

The Routers

The routers determine where to send information from one computer to another. Routers are specialized computers that send your messages and those of every other Internet user speeding to their destinations along thousands of pathways. A router has two separate, but related, jobs.

* It ensures that information doesn't go where it's not needed. This is crucial



المؤسسة العامة للاتصالات.. انطلاقة جديدة

تسهيلات .. عبر الهاتف

الخدمة	طريقة الاستخدام	التعريفة
نظام التنبيه بوجود مكالمة	للتنشيط اضغط (*53*)	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة
	إلغاء (*53#)	٣٠ ريال اشتراك كل شهرين
	لاستقبال المكالمة الأخرى اضغط FLASH+2	
	للعودة للمكالمة الأولى FLASH+1	
نظام البعدي	تشغيل ١٤٦ + الرقم	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة
	إلغاء ١٤٧	٣٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام المشترك غائب	تشغيل ١٦٦	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة
	إلغاء ١٦٧	٣٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام التوقيت للإيقاظ	دقيقة ساعة	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة
	١١١٠.....	
	لنظام ٢٤ ساعة فقط (الساعة والدقيقة من رقمين)	٣٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام اختصار الأرقام	عند الحزن : الرقم الأول ، الرقم ١٤٠١ الرقم الثاني ، الرقم ١٤٠٢ وهكذا الى الرقم التاسع	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة
	عند الأسعاد : الرقم الأول (١٤١) ، الرقم الثاني (١٤٢) أو الرقم الأول (٨١) ، الرقم الثاني (٨٢)	٣٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام توقيف الحرارة بحسب الطلب	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام الأستقبال فقط	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠٠ ريال اشتراك كل شهرين
نظام حصر الصفر	إلغاء (*54*1234*0)	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة
	فتح (*54*1234#)	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 الصفر من المنتزل	تقديم طلب إلى قسم خدمات المشتركين	١٠٠ ريال عند طلب الخدمة ٢٠٠ ريال اشتراك كل شهرين

قف .. معنا

تحرص المؤسسة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية أن 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 جددنا أمسنا الليل نهار لكي يحصل المشترك على الخدمات الهاتفية بكل يسر وسهولة وعملنا على إعادة النظر في الإجراءات التي تضمن اختصار الوقت والجهد للمشترك الجديد وافتتاله 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 **الحمدن** 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 السنترالات 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 طرفيه 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 الأسرع 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 بما فيها 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.

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 المكتف) 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.

تيليمن TeleYemen

تبقيك على اتصال
Keeps you in touch

* الهاتف الدولي المباشر:
يوفر لك الإتصال الهاتفي المباشر بكل بلدان العالم.

* بطاقة تيليمن مدفوعة الأجر:
الطريقة المثلى لإجراء الاتصالات الدولية.

* الهاتف السيار الخلوي:
يشمل النظام تغطية كل من صنعاء ، عدن ، تعز ، الحديدة ، المكلا ، إب ، ذمار ، الشحر ، سيئون.

* خدمة البريد الصوتي لهاتف تيليمن السيار:

* الإنترنت:
واي نت - نافذتك إلى عالم أفضل.

* خدمة نقل المعلومات دولياً:
تشمل القنوات المؤجرة والاتصالات عبر الأقمار الصناعية .. إلخ.

* International Direct Dialing (IDD):
Call any where in the world directly.

* TeleYemen Prepaid Calling Card:
The Convenient way to make international calls.

* Moblie Telephone:
Covers; Sana'a, Aden, Taiz, Hodeidah, Mukalla, Ibb, Dhumar, Al-Shiher And Seiyun.

* TeleYemen Moblie Voice Mail Service:

* Internet:
Y.net; your window to the world of information.

* International Data Communication:
Includes; Leased Circuits, Inmarsat etc..

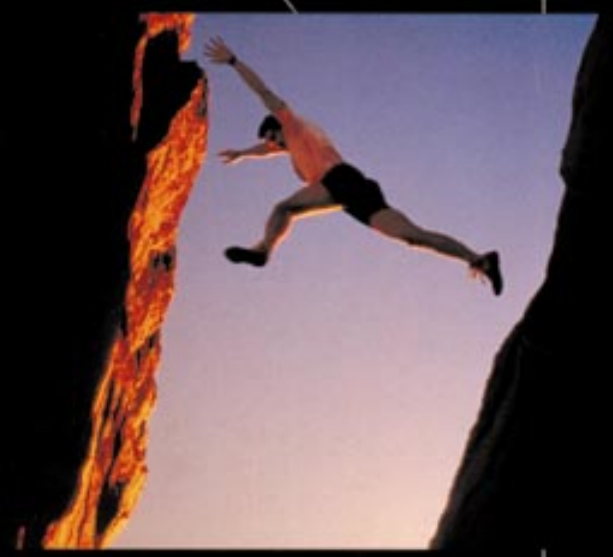
www.y.net.ye

Imagine the next giant leap in local loop access. We have.

Imagine the local loop access system of the future. One that delivers broadband and narrow band services; supports TDM, Frame Relay and ATM networks; and uses any network infrastructure.

Sound good? We're shipping it.

Introducing the world's first 3rd Generation Digital Loop Carrier: the UMC 1000™ from Advanced Fibre Communications.®



The UMC 1000™ 3GDLC has the bandwidth – 6.2 Gbps – to economically support from 1 to over 2000 lines, delivering 64 Kbps to 155 Mbps of voice or data access to any subscriber over TDM, Frame Relay and ATM networks.

These features push the capabilities of the UMC 1000™ far beyond those of traditional Digital Loop Carrier (DLC) and Next Generation Digital Loop Carrier (NGDLC) solutions.

AFC has set the new price/performance standard for local loop access systems – providing the bandwidth for a new generation of applications.

Advanced Fibre Communications.
Any network. Any transport. Any service.™

bp solar

AFC
ADVANCED FIBRE COMMUNICATIONS

Petaluma, CA • (707) 794-7700 • www.afc.com

©1997 Advanced Fibre Communications, Inc. All rights reserved. UMC 1000 is a trademark and Advanced Fibre Communications, AFC, and the AFC logo are registered trademarks of Advanced Fibre Communications, Inc.

Technical Supplies Center Ltd
Moh'd Al-Durra St. East of Aweqf Complex
P.O.Box: 7186, Sana'a- Yemen
Tel: (967-1) 569500 Fax: (967-1) 267067

TSC

مركز التجهيزات التقنية المحدود
صنعاء - شارع الشهيد محمد الدرة (البستان الجنوبي سابقا)
تلفون : ٢٦٩٥٠٠-٢١٠٥٧٠ فاكس: ٢٦٧٠٦٧
انترنت: http://www.tsc.com.ye - بريد إلكتروني: sales@tsc.com.ye