نافـذة على الحـاسـوب

الحلقة الثانية

(١) وحدة المعالجة المركزية :CPU

المعالج Processorهو المشغل أو العقل أو القلب الرئيس النابض للكمبيوتر والذي بإمكانه نقل أوامرنا (برامجنا) إلى الكمبيوتر. وهو يسمى بـ Central Processing CPUأو وحدة المعالجة المركزية كما يسمى أيضاً بالميكروبروسسور Microprocessorوهو عبارة عن شريحة إلكترونية صغيرة مصنوعة من السليكون وهي تحتوي بداخلها على ملايين من الدوائر الكهربائية المتكاملة .ICوهو يحتوي بداخله هي وحدتين رئيسيتين هما وحدة التحكم ووحدة الحاسب والمنطق.

(أ) وحدة التحكم :CU

وحدة التحكم (Control Unit)CUهي ذلك الجزء المهيمن على الكمبيوتر ومسئول عن التحكم في كل مجريات الأعمال داخل جهاز الكمبيوتر من إدخال بيانات ومعالجتها وتخزينها واستخراج النتائج.

(ب) وحدة الحاسب والمنطق :ALU

وحدة الحاسب والمنطق ALU (Arithmetic & logical Unit)هي الوحدة المسئولة عن جميع العمليات الحسابية والمنطقية داخل الكمبيوتر والعمليات مقصود بها الجمع والطرح والقسمة والضرب.

الذاكرة Memory

الذاكرة هي مساحة عمل الحاسب ويمكن تمثيلها بنوته الملاحظات والمسودات التي تسجل بها المعلومات التي نتعامل معها – والتي كل من تعليمات البرامج والبيانات. وهناك نوعين من الذواكر داخل جهاز الكمبيوتر هما:-

(أ) RAM:

وهي اختصار لكمة Random Access Memoryأي ذاكرة الوصول العشوائي وتم تسميتها بالوصول العشوائي لأنها يمكنها الوصول العشوائي لأنها يمكنها الوصول إلى البيانات المرادة مباشرة دون المرور على بقية البيانات بالذاكرة.ويوجد شيئين بميزان الذاكرة RAMهما:

– استخدامها للقراءة والكتابة يمكنها من اختبار البيانات أولاً (قراءة) ومن ثم تغييرها ثانياً (كتابة) لذلك نجدها تسمى أحياناً بذاكرة القراءة والكتابة .Read/Write Memory

-قدرتها على التطاير Volatile، بمعنى أن البيانات تظل محفوظة بها فقط طالما أن الحاسب يعمل، وتمحى بمجرد قطع التيار الكهربائي عنه.

(ب) ROM:-

وهي اختصار لجملة Read Only Memoryأي ذاكرة القراءة فقط حيث إن الجهاز يمكنه أن يقرأ منها ولا نستطيع الكتابة عليها. وهي عبارة عن شريحة صغيرة Chipتأتي مع الحاسب وبها برامج ثابتة عليها تؤدي وظائف معينة ومن هذه البرامج.

– البرامج التمهيدية :Initialization

وهي مجموعة من البرامج التي تستخدم عند فقط بدء تشغيل جهاز الحاسب. وهذه المجموعة الأولية من البرامج تختبر مكونات الجهاز المختلفة وتتأكد من أنها تعمل بصورة جيدة.

– الخدمات :Services

وهو أكثر الأجزاء أهمية لنظام المدخلات المخرجات الأساسي. ويوجد به الروتين الذي يطلق عليه تحديداً خدمات المدخلات/ المخرجات الأساسية Basic Input / Output Ser-vicesويختصر بكلمة BIOS، ومجموعة برامج الخدمات هذه تزود الحاسب بالتحكم الدقيق والتفصيلي لأجزائه المختلفة. وعلى وجه الخصوص وحدات الإدخال والإخراج.

(٢) وحدات الإدخال هي الأجهزة التي تستخدم في إدخال البيانات والأوامر لجهاز الكمبيوتر مثل:-

– لوحة المفاتيح .Keyboard

-الفارة. Mouse

-الماسحة الضوئية .Scanner

(3)وحدات الإخراج

وحدات الإخراج Output Devicesهي الأجهزة المستخدمة في إخراج النتائج بعد معالجتها مثل:-

– الشاشة Screen

-الطابعة Printer

-الرسامة Plotter

إعداد:مهندس/ علي مهدي شيبان
Asn-2001@hotmail.com

إنترنت المستقبل

سـريعـة وذكـيـة ولاسلكيـة ومـتـصلة دائمـا

● رغم ما وصلت إليه الإنترنت منذ انطلاقتها للاستخدامات الشخصية وفي قطاع الأعمال، إلا ان أياً مَن تسأل من الخبراء عن مستقبل الإنترنت سيخبرك انها ما زالت في مهدها، وأن التقنيات والاستخدامات القادمة سوف تدفع إلى حدود ابعد في سرعة الإنترنت وسهولة استخدامها وتكاملها مع نواحي الحياة المختلفة، وفي اعتمادنا عليها في العمل والترفيه والتعليم والاتصال وكمصدر للمعلومات.

ولا يحتاج التنبؤ بمستقبل الإنترنت إلى شطحات الخيال الجامح، إذ إن تقنيات الإنترنت وتطبيقاتها واتجاهاتها المستقبلية قد تم تطوير الكثير منها بالفعل الآن وإن كان على نطاق محدود، وهي آخذة بالتوسع والانتشار. كما أن طبيعة الإنترنت المرنة تتيح بيئة واسعة للإبداع التراكمي الذي يثري الحياة في شتى مجالاتها.يقول ستيفن تيتش، وهو كبير الزملاء في قسم تقنية المعلومات وسياسة الاتصالات في معهد هارتلاند، وهو مؤسسة أبحاث تهتم بتشجيع سياسات الأسواق المفتوحة في مجال الاتصالات: "تستطيع أن تضيف إلى الإنترنت عددا لا نهائيا من التطبيقات بعضها فوق بعض، لأن الإنترنت تستطيع أن تتصل بأي شيء يمكن أن تضع فيه شريحة إلكترونية".

ويضيف تيتش: "إمكانيات الإنترنت تعتمد على الطريقة التي تُشبك بها الأجهزة المختلفة بحيث تستطيع التخاطب والتفاعل، وتعتمد أيضا على تفعيل الصوت والصورة والذكاء الاصطناعي وقابلية النقل والتجوال. هذه الخاصية هي التي ستتيح التكامل بين الإنترنت والتلفزيون والستيريو والسيارة والأدوات المنزلية والهاتف المحمول، الذي نرى بوادره اليوم.

زيديني سرعة

مهما تحسنت سرعة الإنترنت وتحسّنت طرق الاتصال بها، فإن الناس سيبقون متعطّشين إلى المزيد من السرعة، حتى غدا المثل الأميركي يقول: "لا يمكن للمرء أن يكون نحيلاً أكثر مما يلزم، أو أن يكون غنياً أكثر مما يلزم، أو أن تكون الإنترنت لديه أسرع مما يلزم". ذلك أن التطبيقات الجديدة والواعدة، مثل الهاتف الإنترنتي والهاتف الفيديوي الإنترنتي والأفلام عالية الجودة والألعاب الآنية بين لاعبين عبر الإنترنت، تتطلب كلها مزيدا مما يسمى بسعة النطاق band-widthأو سرعة نقل البيانات عبر الشبكات، لتعمل بأداء عال دون تأخر أو تقطّع. فهل سيأتي ذلك اليوم الذي تصبح فيه الإنترنت سريعة بدرجة تسمح للمرء أن يشاهد فيلماً من بيته بصور عالية الجودة عبر الإنترنت؟ الجواب: إن ذلك في زمن ليس ببعيد.

يقول جوزيف تاتش، مدير مركز بوستيل في جامعة جنوب كاليفورنيا، وهو مركز يختص بدراسة ماضي الإنترنت وحاضرها ومستقبلها: "تعتمد سرعة الإنترنت على عاملين أساسيين، أولاً: سرعة العمود الفقري للإنترنت، وهو الهيكل الرئيسي للإنترنت الذي يربط بين الشبكات المختلفة عالمياً، وثانيا: السرعات التي يتّصل بها معظم الناس بالإنترنت من بيوتهم أو أعمالهم، وتتحسن هذه السرعات بمقدار ٥٠٪ كل سنة، وأحياناً تكون هناك فترات لا تنمو فيها، ثم تحدث طفرات كبرى في السرعة".

● ويضيف تاتش: "يعدّ إيصال الإنترنت إلى البيوت العقبة الرئيسية وأكثر المراحل كلفة في البنية التحتية للاتصالات، لأنه يتطلب تمديدات لكل بيت بأسلاك الهاتف أو الكيبل أو الألياف الضوئية. غير أن شبكات الإنترنت اللاسلكية (واي فاي)، تمثل قفزة نوعية تتجاوز هذه العقبة لتكون الكلفة الإضافية قريبة من الصفر، وهناك عدد من المدن الأميركية التي تقوم بإعداد شبكات لاسلكية على مستوى المدينة بأكملها، بما فيها مدينة هيرموسا بيتش في كاليفورنيا ومدينة فيلادلفيا في بنسلفانيا".

جدير بالذكر أن أحدث المعايير للشبكات اللاسلكية (واي ماكس Wi-Max)الذي سينطلق هذا العام ستصل سرعته إلى ٢٠٠ ميغابت في الثانية وفقا لتاتش.

إنترنت فائقة

هل سيأتي ذلك اليوم الذي يستطيع فيه طالب يدرس عبر الإنترنت أن يشاهد محاضرة حية عبر الإنترنت لأستاذه الذي يشرح مادة عن التمثيل المسرحي أو الموسيقى؟ الجواب هو أننا نعيش حالياً هذا اليوم بالفعل بفضل شبكة "إنترنت٢"، التي هي ائتلاف بين ٢٠٧ جامعة تعمل بالتعاون مع شركات الأعمال الخاصة ومع الحكومة الأميركية من أجل تطوير وتفعيل تطبيقات عالية المستوى في مجال التعليم والأبحاث والعلوم والطب، ممهّدة الطريق لإنترنت الغد للجميع.

تقول لورين كالينز مديرة علاقات الإعلام في إنترنت٢: "هناك الآن ما يقارب ٤ ملايين شخص يستخدمون إنترنت٢ من خلال المؤسسات الأعضاء المتصلين بالعمود الفقري العالي الأداء المعروف بأبيلين Abilene الذي تستخدمه إنترنت٢، والذي يوفر قدرات لا توفرها الإنترنت العادية اليوم، وباستخدامها يقوم بعض الموسيقيين المعروفين عالمياً بتقديم دروس حية لطلابهم على بعد مسافات طويلة باستخدام اتصال فيديوي بشاشات كبيرة لا تعاني من مشكلات في الجودة أو في تزامن الصوت والصورة. كما يقوم طلاب الطب بالتدريب على إجراء عمليات جراحية على نماذج تشريحية افتراضية بينما يشرف عليهم أخصائيون على بعد مئات الأميال. وعبرها يستطيع علماء الفلك أن يستخدموا التلسكوبات الضخمة البعيدة المنال بالنسبة لهم وبعض تلك الموجودة في القارات الأخرى. ويستطيع علماء الأرصاد الجوية الحصول على بيانات وصور آنية من نقاط مختلفة من العالم. ويستطيع المستخدمون الوصول إلى مكتبات رقمية تشتمل على كم هائل من المواد المقروءة والمسموعة والمرئية. ويستطيع العلماء والطلاب العمل في مختبرات افتراضية ذات بيئات موزعة متجانسة لحل المشكلات. ويستطيع الطلاب المشاركة في استكشافات آنية تحت مياه المحيطات باستخدام اتصال فيديوي يشابه في جودته جودة أفلام "الدي في دي".

ولعل من أكثر التطبيقات طموحاً والتي ما زالت قيد التطوير هي تقنية "الانغماس عن بعد" tele-immersion، التي تسمح للأشخاص أن يلتقوا عبر المسافات فيتهيأ لهم أنهم معا في نفس الغرفة، وذلك بوجودهم في البيئات ثلاثية الأبعاد تحتوي على عدد كبير من كاميرات الفيديو الرقمية. ولهذه التقنية تطبيقات مذهلة في التعليم والثقافة والفنون والتصنيع والألعاب.

● لكن كل ذلك مقتصر حالياً على الطلاب والعلماء والباحثين في الجامعات الـ٢٠٧ الأعضاء، فمتى ستصل هذه السرعات الهائلة والقدرات المتميزة إلى البيوت والأعمال؟ تجيب كالينز قائلة: "يقدر لها أن تنطلق خلال الـ٥ إلى ١٠ سنوات قادمة، لكن كما هو الحال في معظم الأوساط التجارية فإن الأمر منقاد بفعل الطلب".

بقلم: لينة ملكاوي

جوجل تبدأ خدمة البحث عن مواد تلفزيونية

● بدأ موقع جوجل العملاق للبحث على شبكة الإنترنت، في تقديم خدمة جديدة تسمح للمستخدمين بالبحث عن مواد تليفزيونية عبر الكمبيوتر.

وتقوم هذه الخدمة الجديدة، جوجل فيديو بيتا، بالبحث في معلومات التعليقات التي تصاحب البرامج التليفزيونية، وهي في الوقت الحالي قاصرة على القنوات التليفزيونية الأمريكية.

وستظهر نتائج البحث على شكل صور ثابتة والكلام الذي يبدأ بالعبارة التي بدأ بها البحث.

ومن المقرر أن تتسع هذه الخدمة بمرور الوقت لتشمل المزيد من القنوات التليفزيونية وفقا لما قاله الناطق باسم جوجل.

تأتي هذه الخدمة الجديدة في إطار سعي جوجل للتوسع من أجل أن تصبح آلة البحث المناسبة التي يجد بها الناس ما تريد.

محمول جديد مضاد للسوائل

واشنطن –

طرحت إحدي الشركات الأمريكية كمبيوترا محمولا جديدا ، يتميز بالمرونة ضد القوى والعوامل الخارجية ، حيث تم تصميمه لكي يتميز بالمتانة المتناهية ، ولذلك فقد احتمل أثناء الاختبارات صدمات مختلفة ، كالسقوط من ارتفاع ستة أقدام ، وظروف العمل في درجات حرارة مختلفة .

وعن الجديد في عالم الكمبيوترات المحمولة، طور خبراء أمريكيون كمبيوتر محمول جديد مثبت علي عجلات يمكنه القيام بأعمال المنزل ومساعدة كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة .

ويبدو شكل هذا الكمبيوتر الذي يحمل اسم ER1، كشكل آلبي المستقبل الشخصيين، كما أنه يتحرك مثلهم. وقد طورته شركة " إفوليوشن روبوتيكس " . وبكونه قادرا على أداء ٩٩ ٪ من الأعمال يستطيع ER1أن يجلب الأشياء من المطبخ وأن يستقبل الزوار على مدخل المنزل وأن يجد مفاتيح السيارة ويلتقط الصور لأفراد العائلة ، وهو يعد أول مشروع ضخم لآلي يستطيع على الأقل القيام بمجموعة من المهام المفترضة، وذلك على العكس من الآليين الشخصيين الآخرين مثل كلب " سوني " المدعو AIBO.

ويتالف ER1في الأساس من صندوق معدني ذي كاميرا مثبت على عجلات ، حيث يقوم المستخدم بتركيب الكمبيوتر المحمول عليه ، وتتيح واجهة البرنامج الرسومية للمستخدم، والتي تُظهر ما تصوره الكاميرا، برمجة الآلي مباشرة على الكمبيوتر المحمول أو عن بعد عبر كومبيوتر آخر من خلال اتصال لاسلكي .

ويوضح الخبراء أن " إفوليوشن روبوتيكس " قد تقدم للآلي الشخصي ما قدمته مايكروسوفت للكومبيوتر الشخصي، وذلك بتجهيز بيئة تشغيل معيارية يمكن للآخرين أن يطوروا ويحدثوا ضمنها. وتتوقع الشركة أن يقوم بعض الهواة على الفور بتبني تطوير تطبيقات خاصة بآليتها، تماما كما فعل مطورو البرمجيات مع أولى الكمبيوترات الشخصية ، وبمجرد أن تبت " إفوليوشن روبوتيكس " في الكيفية التي يستخدم فيها الناس الآليين فإنها تخطط لإطلاق آليين مسبقي البرمجة لأداء أغراض محددة، مثل الحراسة ورعاية كبار السن، وذلك في وقت متأخر من هذه السنة.

× وبعكس الكمبيوتر الشخصي الذي يستطيع تأدية مهام متعددة، فإن الآلي الشخصي يقوم بأغراض محددة ، وحتى مع التطورات التي حدثت أخيرا في طاقة التشغيل والمجسات وأنظمة تمييز الأجسام والتي عززت جميعها من إمكانات الآلي، يبقى تصميم جهاز قادر على إتمام قائمة بسيطة نسبياً من المهام اليومية المتنوعة أمرا شبه مستحيل. ويقوم المستخدم بتحديد ما يجب عمله في حالة تطبيق واحد من خمسة شروط متعلقة، على سبيل المثال، بالرؤية والصوت والوقت، فيقوم الآلي عند حدوث الشرط بالاستجابة له وذلك إما بالحركة أو تشغيل صوت ما أو تشغيل برنامج أو إرسال رسالة أو التسجيل ، فمثلا إذا سمع الكمبيوتر عبارة " أحضر لي مشروبا " فيمكن برمجته لإيجاد علبة مرطبات وإحضارها إلى المستخدم .

يشار إلي أن " إفوليوشن روبوتيكس " قد ابتكرت نظامها الخاص لتمييز الأجسام الذي يمكن الآلي من التعرف على الوجوه البشرية أو أن يميز الأصوات ، وتتوافر إلى جانب ذلك أيضا مجموعة من الملحقات كالذراع والغطاء الجلدي والشاحن التي يمكن برمجة الآلي وتوصيله بها اعتياديا.

فشل تجربة لتجميع كمبيوتر عملاق

■ فشلت محاولة لتجميع كمبيوتر عملاق أو "سوبر كمبيوتر" من خلال توصيل المئات من أجهزة الكمبيوتر المكتبية والمحمولة. وكان الهدف من المحاولة هو معرفة ما إذا كان من الممكن دمج أجهزة الكمبيوتر الشخصية لكي تعمل بقوة توازي تلك التي تعمل بها أجهزة الكمبيوتر العملاقة أو "سوبر كمبيوتر". وبالطبع كان ذلك سيمثل تكلفة أقل لأن الكمبيوتر السوبر تبلغ تكلفته أضعاف المئات من أجهزة الكمبيوتر الشخصية.

وعجز مجموعة من الطلاب والباحثين في جامعة سان فرانسيسكو في أن يجعلوا شبكة أجهزة الكمبيوتر الشخصية التي جمعوها تندرج في قائمة أسرع ٥٠٠ كمبيوتر في العالم.

وأعلن القائمون على المشروع أنه يعد نجاحا بالرغم من أنه لم يحقق الغرض المرجو منه.

وقال جون ويتشل، أحد الخريجين المشاركين في المشروع: "أثبتت التجربة أن هذا النوع من أجهزة الكمبيوتر قادر على منافسة أجهزة الكمبيوتر العملاقة التي تبلغ تكلفتها عشرات الملايين من الدولارات."

فشل ولكن

● يذكر أن أجهزة الكمبيوتر العملاقة أو "سوبر كمبيوتر" تستخدم لحل المشكلات المعقدة بما فيها إعداد نماذج للعمليات البيولوجية المختلفة. وقد تصل تكلفة الكمبيوتر العملاق الواحد إلى أكثر من ١٠٠ مليون دولار.

ويعد "محاكي الأرض" أو "إيرث سميولاتور" أسرع كمبيوتر على وجه الأرض والذي قامت بتصنيعه شركة "إن إي سي" التي تتخذ من مدينة يوكوهاما اليابانية مقرا لها. ويستخدم "محاكي الأرض" في أبحاث الطقس والزلزال حيث يحاكي الظواهر الجوية والطبيعية المختلفة.

وكان يأمل القائمون على المشروع الأخير الذي جرت تجربته مؤخرا في أن ينتجوا كمبيوتر يعمل بطاقة ٥٠٠ جيجافلوب، وهي سرعة تكفي للقيام بنحو ٥٠٠ مليار عملية حسابية في الثانية.

وعملت المئات من أجهزة الكمبيوتر الشخصية بعد ربطها مع بعضها البعض بواسطة أكثر من ٦٠٠ متطوع بسرعة ١٨٠ جيجافلوب في الثانية فقط، أي أنها لم تصل إلى السرعة المطلوبة.

● ولم يفت فشل التجربة التي أطلق عليها اسم "فلاش موب ١" من عضد القائمين عليها خاصة وأنهم كانوا يرجون أن ينضم الكمبيوتر الذي جمعوه إلى قائمة أسرع ٥٠٠ كمبيوتر في العالم.

وقال ويتشل: "تعد تجربة فلاش موب بمثابة محاولة تقديم أجهزة الكمبيوتر العملاقة إلى الناس العاديين ليقرروا كيفية استخدامها."

● تجدر الإشارة إلى أن كلمة "فلاش موب" تعني تجمهر مجموعة من مستخدمي الإنترنت في موقع ما لتقديم شكل معين من الفنون.

يذكر أن معهد فرجينيا للتكنولوجيا كان قد قام في العام الماضي بصنع واحد من أسرع أجهزة "سوبر كمبيوتر" في العالم وذلك من خلال ربط أكثر من ١١٠٠ كمبيوتر من طراز "أبل جي ٥" ببعضهم البعض.

كمبيوتر جيب لقراءة الكتاب الإلكتروني

أزاحت شركة (إيسر كمبيوتر الشرق الأوسط) الستار عن إستراتيجية مبيعات جديدة لتعزيز حضورها الفعال في قطاع البيع بالمفرق في الشرق الأوسط، وفي هذا السياق، تعتزم الشركة زيادة حصتها في سوق التقنيات باستهداف فئة الشباب التي تشكل الشريحة الأكبر من سكان المنطقة.

وإستجابة لمتطلبات السوق للأجهزة التقنية اليدوية التي تتميز بقدرات المعالجات الكمبيوترية وتخزين البيانات، طرحت شركة (إيسر) كمبيوتر الجيب (أيسر أن ١٠) Acer n 10الذي جرى تصميمه لتلبية تطلعات واحتياجات جيل الشباب. يوفر كمبيوتر الجيب (أيسر أن ١٠) بفضل تصميمه النحيف والأنيق وإعتماده على نظام التشغيل (مايكروسوفت وندوز) Microsoft Win-dows، كافة مستويات الاستخدام والمرونة، فضلاً عن أنه يلبي متطلبات المستخدمين الكثيري التنقل، إذ يعمل كقارئ كتاب إلكتروني ويتمتع بمجموعة واسعة من الألعاب، ومشاهدة الصور، ومشغل الأفلام (أم بي ٣) MP 3الى جانب تطبيقات (مايكروسوفت) الأخرى التي يأتي مزودا بها.

وعلاوة على ذلك، يتم تزويد كمبيوتر الجيب (أيسر أن ١٠) ببطاقة وسائط متعددة رقمية عالية الحماية ويتيح للمستخدمين خيارات تخزين البيانات والربط مع الأجهزة الطرفية.

ركن التعارف

ناصر صالح سعد جحيش
nasser_saleh_900@hotmail.com na-sersaleh200@yahoo.com
تيسير علي الحبابي
taiseer2006_5@hotmail.com
فؤاد علي عبدالله
foadali_2008@yahoo.com
foadali_2008@maktoob.com
عصام محمد العثماني
alasmani_2007@hotmail.com
عبده الحكيم علوان العزي
alazazi_2006@hotmail.com
أحمد محسن حسن العنس
art200644@hotmail.com
art2006_44@hotmail.com
art200644@yahoo.com
رضوان الناهي
redwan_82maktoob.com
alnahi82@yahoo.com
نواف علي عبده مثنى
nawaf_276@yahoo.com
nwaf_276@maktoob.com
مصطفى كامل قاسم الشرعبي
mostafa19765@hotmail.com
خليل احمد الحاج
kalil-2100@yahooh.com
ساري الكبش
fares20104@hotmail.com
SAREY-2003@YAHOo.COMM
احمد الشيخ
ALSHIKH300@YAHOO.COM
اسامة الشيخ
ALSHIKH200@YHOO.COM
ادريس الشيخ
ALSHIKH100@YAHOO.COM

سامي احمد الحاج
SAIMAY2005@HOTMAIL.COM
ظافر حفظ الله
GSFY@HOTMAIL.COM
عماد الكبش
AMAIU12D2005@HOTMAIL.COM
فا رس الكبش
FARES20104@HOTMAIL.cOM
حميد سالم قايد السلمي
h_h_love2009@hotmail.com
h_h_love2009@yahoo.com
رياض صالح
riyad22@hotmail.com
riyad34@yahoo.com

ركن التعارف

الاسم : .....
المهنة :.....
الهواية والاهتمامات : .....
البريد الالكتروني : .....

■ **الاصدقاء الذين يرغبون في نشر عناوينهم الاليكترونية ضمن « ركن التعارف » كاتبونا على العنوان التالي :**
alkepsinet@hotmail.com