

لنعد الآن إلى أجهزة العرض LCD. أعان هناك فرقاً تكنولوجياً كبيراً بين نوعي أجهزة العرض إلا أن معظم المصطلحات المطبقة في CRT تنطبق تقريباً في LCD.

لمحة تاريخية:

كانت أجهزة عرض الكريستال السائل LCD (Liquid Crystal Display) خاصة بالحواسيب المحمولة والأشخاص الأثرياء ، لكن هبوط أسعارها أدى إلى استخدامها في الحواسيب المكتبية. تتمتع أجهزة عرض LCD بأربعة مميزات إضافية على CRT: أخف وانحف ، تستهلك طاقة أقل ، خالية من الخفقان ولا تولد إشعاعات ضارة.

تستخدم مع شاشات LCD مصطلحات واختصارات خاصة يجب فهمها حتى نستطيع تنصيب وصيانة ودعم LCD.

كيف يعمل جهاز عرض LCD

إن السر في فهم شاشات LCD. أنه هو فهم فكرة قطبية الضوء . تعلم أن الضوء ينتشر عبر الموجات ، ويحدد طول الموجة لون الضوء .

لكننا نعرف حقيقة أن أمواج الضوء تنتبعث من مصدر الضوء وفق ثلاث اتجاهات فعندما يرد الضوء متعدد الجهات إلى عيوننا فإننا نرى ضوءاً أيضاً بينما عندما يرد ضوء بطول موجه وحيد فإننا نرى ضوءاً وحيد اللون.

الدقة في شاشات LCD:

ليس هناك مكافئ للثلاثية (triad) في شاشات LCD . لتسمى كل مجموعة صغيرة جداً من ثلاث وحدات حمراء ، خضراء وزرقاء في شاشات LCD عنصر صورة (pixel). تصنع شاشات LCD لائق عدد ثابت من عناصر الصورة . لا نستطيع أي شاشة LCD إظهار أكثر مما تسمح به عناصر الصورة فيها

مثلاً إذا كان لديك شاشة LCD 1024x768 عنصر صورة ، وبالتالي أفضل دقة يمكنك الحصول عليها هي ١٠٢٤ × 768. لكن هناك إشكال عند محاولة استخدام دقة أقل في شاشات LCD. إذات حجم صورة ثابت ، كيف يمكن جعل الدقة أفضل؟ ٤80 عنصر صورة ، تقوم شاشات LCD اليوم بتزويد الدقة المنخفضة بواسطة تقدير عناصر الصورة المستخدمة باستخدام خوارزميات تمديد خاصة.

الإضاءة الخلفية: Backlighting

تحتاج شاشات LCD إلى إضاءة خلفية جيدة لتحسين الرؤية. تستخدم معظم LCDs أنواع من إضاءة الفلورسنت لنشر الضوء عبر الشاشة. تستخدم وحدة القياس (ini=1) نغيب ضوءاً متر ٢ لقياس سطوع الإضاءة الخلفية. تبلغ بعض بضوء خلفي قوي قدر الإمكان لكن هذا يستهلك طاقة.

بعد هذا الاستهلاك لمعظم LCD الحواسيب المكتبية لكنه مهم في LCD الحواسيب المحمولة لأنه يؤثر بشكل هائل على حياة البطارية.

تعد الإضاءة الخلفية في LCD أكبر مستهلك للطاقة في الحواسيب المحمولة كقاعدة مستخدمة نريد أن نحصل على LCD لحاسب مكتبي بإضاءة خلفية ٢٠٠٠nit تقريباً.

لكن الحواسيب المحمولة فيجب التوفيق بين حياة البطارية وشدة الإضاءة الخلفية.

م/ نشوان مصطفى عبد اللطيف

neshwanalabsy@yahoo.com

الحلقة السابعة عشرة

صيانة الحاسب الشخصي



التباعد الأعظمي الممكن استخدامه والذي يعطي صورة واضحة.

عرض الحزمة: Bandwidth

يعرف عرض الحزمة بالبعد الأعظمي لمرات تشغيل وإطفاء المدفع الإلكتروني في الثانية الواحدة. يقاس عرض الحزمة على سرعة عرض جهاز العرض لإظهار صورة على الشاشة. القيمة النموذجية في جهاز عرض لولون ١٧ انش ذو نوعية جيدة هي حوالي ١٥٠MHz. هذا يعني أن الحزمة الإلكترونية تعمل وتوقف عن العمل ١٥٠ مليون مرة في الثانية.

مع أن معظم التقنيين يهملون عرض الحزمة إلا أنها عملياً القيمة الأكثر أهمية التي يجب معرفتها في جهاز العرض.

يحدد عرض الحزمة قيمة VRR العظمي التي تتوجب على بطاقة العرض فرضها على جهاز العرض من أجل دقة معطاة وهي كما يلي:

VRR العظمي = عرض الحزمة + عناصر الصورة في الصفحة

مثلاً ما هو VRR الأعظمي الذي يعتمد عليه جهاز عرض ١٧ انش ذو عرض حزمة ١٠٠MHz و دقة ١٠٢٤x768 الجواب هو

VRR العظمي = ١٠٠ + ٧٦٨ = ٨٦٨

مثلاً ما هو VRR الأعظمي الذي يعتمد عليه جهاز

عرض ١٧ انش ذو عرض حزمة ١٠٠MHz و دقة ١٠٢٤x768 الجواب هو

VRR العظمي = ١٠٠ + ٧٦٨ = ٨٦٨

يعلم مصنعو أجهزة العرض أن المستخدم لن يقوم

بهذه الحسابات ، لذلك قاموا بإجرائها وترتيبها

ضمن جدول مواصفات التحديث عند دقات معينة وذلك

لتوضيح إمكانات جهاز العرض.

الآن أنت تعرف أساسيات أجهزة العرض CRT

العرض: video

قديماً في حواسيب IBM PC كان اختبار جهاز العرض سهلاً حيث يكفي أن تختار اللون أخضر أم أحمر . لكن اليوم أصبح الاختيار أكثر تعقيداً إذ يجب عليك فهم مميزات مثل تباعد النقاط ، الدقة ، الألقاء ، التحديث ، التشابك ، عناصر الصورة ، العمق اللوني وتوفير الطاقة.

أيضاً لم تعد شاشات LCD مستخدمة فقط في الحواسيب المحمولة فقد أدى انخفاض أسعارها إلى انتشارها في الحواسيب المكتبية.

لمحة تاريخية:

تتكون عملية العرض من جهازين يجب أن يعملوا معاً حتى نحصل على الصورة: بطاقة العرض ، والتي تسمى غالباً محول العرض (Display Adapter ,

جهاز العرض (Monitor) تتكون بطاقة العرض بدورها من عنصرين : الأول تتكون من بطاقة العرض بسبب سوء فهم الكمبيوتر

لاخذ الاوامر من الحاسب وتحديث RAM الخاصة به ، والثاني لقراءة RAM وإرسال المعطيات إلى جهاز العرض.

مكونات جهاز العرض

Video Monitor Components: هناك مكونات مشتركة في كل أجهزة العرض مثل أنبوب الأشعة المهبطية CRT (Cathode Ray Tube) والمدفع الإلكتروني . لفهم جهاز العرض أنت بحاجة لاستيعاب كل مكوناته وطريقة عملها معاً للحصول على صورة جيدة على الشاشة.

CRT:

تدعى أجهزة العرض التقليدية أجهزة عرض CRT وذلك لتميزها عن أجهزة العرض LCD

تحتوي كل أجهزة العرض هذه على CRT الذي هو الأساس لأنبوب مفرغ من الهواء ، أحد طرفي الأنبوب هو عبارة عن أسطوانة رفيعة تحتوي على ثلاثة مدافع الكترونية.

الجزء الآخر العريض من الأنبوب هو شاشة العرض . تظلي الشاشة من الداخل طبقة فسفورية . عند تغذية هذه الإلكترونيات أو أحدھا يقذف سيل من الإلكترونات نحو الشاشة . تخضع هذه الإلكترونات على طول مسارها لحقول مغناطيسية بواسطة حلقة كهرومغناطيسية تدعى

yoke الكابت) والتي تتحكم بنقطة سقوط حزمة الإلكترونات . عندما تصطدم هذه الحزمة بالغلغاف الفسفوري فإنها تحرر طاقة على شكل ضوء مرئي .

تحدث عملية سقوط الطاقة بسرعة هائلة لا تستطيع عين الإنسان تسجيلها. لحسن الحظ يمتلك الفسفور الذي يعطي الشاشة خاصية تدعى

الثبات (persistence) والتي تعني أن الفسفور يستمر بالتوهج بعد صدمه حزمة من الإلكترونات . يؤدي الكثير من الثبات إلى تشوه الصورة ، بينما يؤدي القليل منه إلى خفقان الصورة. يعطي التوافق الجيد بين الحزمة والنبات الصورة الحقيقية.

الدقة: Resolution

تعرف دقة الجهاز بأنها عدد عناصر الصورة الإفقية ضرب عدد عناصر الصورة العمودية . مثلاً ٦٤٠x480 تعني أن الدقة الإفقية هي ٦٤٠ عنصر

صورة والدقة العمودية هي ٤٨٠ عنصر صورة. تعبر نتيجة ضرب الرقمين عن عدد عناصر الصورة في الشاشة: ٦٤٠x480=307200 عنصر

صورة في الشاشة . قسّم الدقة الشهيرة - ١٦٠٠x1200 ، ١٠٢٤x640 ، ١٠٢٤x768 ، 1280x١024 لاحظ أن

هذه القيم تقابل النسبة ٣:٤ دوماً . وهذا ما يدعى نسبة المظهر (Aspect Ratio تشبه معظم أجهزة

حوار افتراضي

معتقولة جدا .. وليس لا .. بعد خمس سنوات وربما أقل سيكون الكمبيوتر هو الجهاز الأبي الوحيد الذي نتلقى من خلاله الأوامر بعد أن نكون قد وضعنا حياتنا في يديه على شكل أوامر ومواعيد وبرمجية وترتيب أعمال واجتماعات وسفرات وعقد صفقات والرد على الكيف والأحوال والالتقاء بالآخرين والتزجئة الفورية للوثائق والمراسلات ، والإطلاع على آخر أخبار الساعة وقراءة الكتاب (حسب اهتماماتي) ، وتسجيل والد على المكالمات وقتص صفحة جديدة من العلاقات بعد أن توترت صيف العام الماضي بسبب سوء فهم الكمبيوتر ؛ وتبادل التهاني والزواج والطلاق وتبادل الزيارات في المناسبات عبر الحاسوب ، وتقبل التعازي ، والدراسة عن بعد ، وحضور حفل التخرج بالانتقال الكترونياً إلى القاعة الإلكترونية (الافتراضية) ومشاهدة المعازيم وأنواع الابتسامات ووجه الحضور ، وإدارة حوار مع الآخرين عبر الحاسوب وسماع أحوال الطقس والحجز على أقرب رحلة إلى ماليزيا أو صنعاً القديمة في اليمن واختيار أنسب الأسعار مع ضرورة احتساب تكاليف كاملة ذهاباً وإياباً مع قيمة هدايا رمزية ، مع قراءة لأمم الأخبار والعناوين الصادرة هذا الصباح ، ولاتنسى يا حاسوبي حضورى ومشاهدة مباراة الأهلي وفريق برشلونه ، عوضاً عن ما سيقوم به من مراقبة للفسالة والفرن الكهربائي حتى انتهاء المهمة ، والجلوس بعض الوقت مع الحاسوب للدرشة وسماع آخر نكتة بعد أن أكون استمعت إلى مرافعة موكل في قضية الزواج الإلكتروني الاخبرومتابعة التعاملات المالية؛ وإلى جانب ذلك ما يقوم به الآن من تشغيل ومراقبة خطوط العمل في مطابع صحيفة الثورة وخطوط العمل في المصانع ، وما يقوم به من تنظيم مهمات الأجهزة داخل المطارات أو الصواريخ ، وغير ذلك طبعاً من المهمات الصعبة من خلال ما سيحتويه من تعليمات مفضلة خطوة بخطوة .. وتحديد كيفية القيام بتنفيذ المهمة المطلوبة من البداية وحتى النهاية ، وحاسوبي قادر أيضاً أن يوفر مقدراً للجلوس «غير المديخن» على الطائرة السكن في أشيك مكان على البحر ولا تزيد الرحلة عن أسبوع تبدأ في يوم الأربعاء الساعة السابعة صباحاً وتنتهي في نفس اليوم والزمين .. مع ضمانة أخذ قسط أربع ساعات نوم بعد العودة للحضور إلى اجتماعات صيف الإدارة في فرع مكتبنا في العاصمة التجارية عدن. عوضاً عن القيام بالترتيب لعيد الميلاد الذي يصافه ميلاد أول كمبيوتر في العالم سنة ١٩٤٦ حيث كان يتكون من أكثر من ١٨٠٠٠ صمام إلكتروني ، وكان وزنه آنذاك يقاس بالطنان !!! بينما فعلنا (ه) (تخيلوا معي) لم تكن أكثر من فعالية آلة حاسبة جيب صغيرة والتي يستعملها تلاميذ المدارس اليوم !!

هذا هو الإنسان ومستقبل الكمبيوتر في أبسط تعبير .. وكل ذلك سيتم عن طريق الشبكة الذي سيسمح الحاسب متصلاً بها على مدار الساعة حيث لن يكون هناك فرق بين فعاليات هذا الجهاز ومطالبها للبحث ، وبالتالي فإن مآثره يتعدى أبسط استخداماتنا المستقبلية لهذا الحاسوب .. وهذا الذي نحن فيه من تخاطب وحوار عبر الشبكة

العالية من خطوات رائدة في مرتقنا إلى عالم كل شيء في حياتنا العامة والخاصة .. ولاعجب .. فليس هناك ما يدعونا للتعجب غير في حال الإنسان .. وهو مصدر كل العجب !!!

www.althawra.gov.ye
alkepsi@althawra.gov.ye

www.althawra.gov.ye
alkepsi@althawra.gov.ye

ثورة الكتاب الرقمي إلى أين؟

صعوبات القراءة الالكترونية وراء صعود الكتاب المطبوع

منذ سنتين ظهرت توعية جديدة من الحاسبات الشخصية الصغيرة جدا، والبرمجيات المتخصصة في أغراض قراءة الكتب الخفيفة رقمياً على وسائط التخزين الإلكترونية. عرفت هذه التوعية اسم أجهزة القراءة الإلكترونية، وصاحب ظهورها توعية واسعة النطاق بخصوص ثورة في عالم النشر والقراءة تهدد عرض الكتاب المطبوع، واستدعت تخذول الترقبات التي الثورة الكترونية، وأظهرت شركات الانترنت في مجال هذا الميدان مثل أمازون وديفورا، وأيضاً استمدت إلى أن الحاسبات من قبل ظهور من أجل هذه الرقمنة فقط عبارة عن جلسات صغيرة وحجم كيبو اليد أو يمكن وضعها في جيب الجاكت، وذلك أطلق على البعض منها الحاسبات اليدوية أو الكفية، وأطلق على البعض الآخر حاسبات الجيب، وكل منها مجهز بذاكرة تتسع لملفات من الكتب ضخمة الحجم، وعن طريق الريموج التي تثبت عليها تسمح لصاحبها بتصفح وقراءة الكتب الخفيفة عليها بسهولة ووضوح، وكذلك البحث فيها بطريقة سريعة وسهلة ومنظم، علاوة على إمكان استخدام الحاسب الشخصي العادي في هذا الغرض أيضاً، وتماشي البعض في توثقته، وتخليق أن الكتاب الإلكتروني سيعمل على الحد من استخدام الورق، ومن ثم الإقلال من ظاهره المتصهر وتدمير الغابات التي تستخدم أخشابها في صنائه الورق ويأيد على تقليل الانبعاثات التي تنتج عن مستودع العالم، والسيارات التي تنقل الكتب الإلكترونية من مكان لآخر، وعلى أصبح يهدد الكتاب المطبوع بالعدم؛ بداية تجدر الإشارة إلى أن الكتاب الإلكتروني يقصد به الكتاب المخزن بطريقه رقميه، أي جري إدخال كلماته ومحتواه على حاسب ما، سواء بطريقه معالجة الكلمات والنصوص، أي يجلس شخص إلى الحاسب ويكتب الكتاب بالكامل على لوح المفاتيح، ويخزنه على القران الإلكترونية، أو يتم استخدام الجهاز المعروف باسم الماسح الضوئي في تصوير الكتاب الكترونياً وتخزينه على فيته صور في شكل حاسبات، لم التعامل مع هذه الصور بعد ذلك بطريقه ما يهوى، كان يتم تحويلها إلى نصوص باستخدام البرامج المتخصصة في ذلك، أو تعبير طريقه أخرى لتأليف أغراض القراءة الإلكترونية على الحاسبات المتخصصة في ذلك، وهو ما نرى في الكتب جاهزاً للتوزيع والقراء، وبشكل الكتروني، والظن دور النشر لمحا على عرض الكتاب في موقع خاص بها على الانترنت، في صورة ملفات قابلة للإزلال والتحميل على الحاسب الشخصي أو الحاسب للمصنوع وسائط تخزين معينة من ملفات العيب والتوزيع العادية، حيث يمكن نقله إلى الحاسب الشخصي بعد ذلك . وعلى الرغم من الانتشار الواسع والسريع للكتاب الإلكتروني، لا يزال الكتاب المطبوع هو الذي والكثر انتشاراً، لكننا نستحق أن نتحقق من التوقعات التي صاحب ظهوره، وبطرق الأتريب نشره إحدى المجالات المتخصصة على موقعها إنترنت بأن أهم الأسباب التي إبطأت من تحقيق ترقته التوقعات يعود معظها إلى أن مساحة شاشة القراءة في معظم الحاسبات المتخصصة في أغراض القراءة الإلكترونية لا تزال صغيرة الحجم للغاية، وغير كافية تماماً بالنسبة للقراء فضلاً عن درجه البصر في الصفحة الإلكترونية على الشاشة تقل كثيراً عن درجه البصر في الصفحة المطبوعة على الورق، وهو أمر ناتج عن معاداة الشعر والأوزن والجمجم الطويل التي يكون الجهاز سهل الاستخدام عليها، وفي مثال القران العادي مالياً، ومن السهل ملاحظة تأثير هذه المعاداة على معظم أجهزة القراءة الإلكترونية البريودة بالأسواق حالياً، فالمساحة المتخصصة للقراءة في جهاز القران الإلكتروني الذي تنتجه شركة انش في لندن إلى حوالي ١٧ ، ويومه ٢٠٥ ، وهذا الجهاز يعمل بسرعة إلى ٤٩٩ دولار ويأتي محملاً ببرنامج مايكروسوفت القران، كما تترارح



التعليمات وأوامر صرف الأدوية للمرضى عن بعد إنما كانوا داخل نطاق الشبكة. ● المطارات ومحطات القطار حيث تمكن الموظفين من إنجاز بعض المهام عن بعد دون الحاجة إلى الجلوس في المكتب كما أن مزودي خدمة الإنترنت يستطيعون تزويد المسافرين في صالات السفر و صالات الانتظار بخدمة الإنترنت دون أي مشاكال.

● المطاعم والفنادق حيث تمكن هذه الشبكة اللاسلكية الموظفين والعاملين بخدمة العملاء من نقل الطلبات والخدمات التي يرغب العميل بالحصول عليها مباشرةً وقصلاً يمكن للملحاح أن يرسل طلب اصناف الطعام مباشرةً من طاولة الزبون إلى الطبخ في المطبخ ويمكن إرسال الطلبية إلى المحاسب مباشرةً دون الحاجة للذهاب شخصياً.

● المدارس والجامعات حيث تتمكن هذه التكنولوجيا من ربط الشبكات في البيئات المختلفة مع بعضها البعض وتمكن المدرسين وأساتذة الجامعات من تفهيد بعض المهام دون الحاجة للذهاب للمكتب.

● المنازل والقصور حيث تمكن هذه التكنولوجيا أصحاب هذه المنازل من بناء شبكة دون الحاجة إلى تشويبه المنظر العام للبنى أو الغرف

● ناصح لمن يرغب بشراء واستخدام هذه التكنولوجيا

إذا لم تكن بحاجة فعليه لشبكة لاسلكية فلا تلم بنشراتها حيث أنها أمثل عند الشبكة السلكية وسعرها أعلى عند شراءك لشبكة لاسلكية قم بعليقة الشراء من ماركة مشهورة وذلك لضمان توفر خدمة بعد البيع، وتأكد من أن الأجهزة التي تكون لك الشبكة متوافقة مع مواصفاتها مع

WIFI 802.11 بشكل عام هي الخيار والحل الأمثل لأي شخص أو شركة لا تستطيع عمل شبكة سلكية لطروف فنية أو جغرافية أو يتطلّب نشاط موظفيها حرية الحركة بأجهزة كمبيوتر متنقلة ولجميع بعض الأئنة.

● الشبكات والبنوك التي تريد ربط شبكتين للحاسب الكلي لفرعين متباعدين أو في مدينين متنفصلين.

● المستشفيات والمراكز الطبية والتي تحتاجها بشدة جداً حيث إنها تمكن الأطباء من متابعة حالة المريض والإطلاع على نتائج التحاليل والأشعة وبقية الفحوصات في ملف المريض الإلكتروني في أي مكان بالمستشفى بواسطة الأجهزة المختلفة الصغيرة كما تمكن الأطباء من كتابة

إعداد م- لبيب عمر جري
Labib21@yahoo.com

الشبكة اللاسلكية للحاسبات

Wireless Computers Network



تبلغ السرعة في الإنترنت ١٠٠ ميجابت

بالثانية.

الأجهزة التي تحتاجها لبناء

شبكة اللاسلكية

Access Point دخول وهو ما يتم

وصله بالجهاز الخادم ليقوم بمهمة تبادل

المعلومات مع الأجهزة داخل الشبكة علماً

بأنه كلما ارتد زيادة التغطية اللاسلكية

لشبكة كلما كنت بحاجة إلى المزيد من

نقاط الدخول Client Adapter محول

الجهاز التابع وهو ما يتم وصله بالجهاز

الذي تريد أن تجعله جزء من شبكة

الحمية ليتمكنها من الاتصال لاسلكياً

بالجهاز الخادم.

ملاحظة: يتوفر كرت المحول ونقطة

الدخول بعدة هيئات فهناك ما هو على

شكل

Peripheral Component Interconnection

Card - PCI

Industry Standard Architecture

Cards - ISA

Personal Computer Memory Card

International Association -

PCMCIA

كثيراً ما نسمع عن الشبكة السلكية للحاسبات الالية داخل الشركات و المكاتب و هذا ليس بشيء جديد علينا فبالك قد سمع أو عمل على شبكة حاسبات متصلة مع بعضها البعض عن طريق اسلاك او كوابل و هو ما يعرف بـ LAN - Local Area Network

و لكن تعالوا معنا نتعرف اليوم على

شي جديد والشبكة

اللاسلكية للحاسبات

Wireless Local Area Network - WLAN

تعريف

الشبكة

اللاسلكية

هي شبكة

لاسلكية لجهازين

او أكثر من

الحاسبات كما

يمكن أن تكون

شبكة لاسلكية

شخصيتين

و أكثر ويتم فيها

استخدام

إستقرا

الجران و الحواجز وذلك لأن

تردده الموجي يبلغ ٢.٤ MHz

مميزاتها

نطاق واسع للتغطية يصل إلى

١٠٠ متر تقريباً توفر الوقت

والجهد عند إنشاء الشبكة المحلية

حيث أن اعداد الجهاز ليكون جزء

من الشبكة لا يتطلب سوى إضافة

محول لاسلكي في الجهاز الجديد

تعملت المرونة في اختيار موقع

الجهاز و توفر كى القابلية للحركة

بحرية داخل حدود الشبكة وتمتد

من ربط شبكتين محليتين متباعدين

أو أكثر لاسلكياً دون الحاجة إلى مد

الاسلاك في الشوارع.

عيوب الشبكة اللاسلكية

يعتبر سعرها عالياً مقارنة

بالشبكة السلكية حيث أنها عادة

تلك لا يتضاعف بالشبكة السلكية

وذلك لأن بضائعها داخل المكتب

والصغير أو المنزل ولكنها قد تكون

الحل الأمثل وسهل الأتزل ولكنها قد تكون

الاستخدامات كما سنذكر لاحقاً.

تعتبر بطيئة نوعاً ما في نقل البيانات

مقارنة بالشبكة السلكية حيث أن سرعتها

تصل إلى ١١ ميجابت بالثانية في حين

هجر

http://

www.hajr.org/

موقع شبكة هجر

الثقافية ، واحة

فكرية في واحة

الحرية تجد فيه

واحات الحوار

الإسلامي والحوار

المعاصر والملقى

الأدبي

والاجتماعي

والملقى الطبي

والرياضي وتقنية

المعلومات واحة

للحسابيم

والحوارات

والخاصة

بطاقة

دعوة

عالم النور

http://

www.alnoor-

world.com/

scientists/

موسوعة عالم

النور وقصص

الانبياء ويحتوي

القران الكريم

وعلماء العرب

وإدروس تعليمية

و ASP و دليل

المواقع وطاقات

البيكترونية .

مواقع

تهمك

مستر كمبيوتر

http://www.mrcomputer-uae.net/

موقع مفيد للدارسين والمستخدمين في

مجال الكمبيوتر ، فمعلوماته مفيدة

وغنية ، حيث يسهل الحصول على

البرامج وتعلم البرامج ، ويحتوي على

مجموعة من الأخبار .

جامعة الأخوين

www.alakhawayn.ma

موقع يهتم بالمسابقات والمتعة والإثارة

مستخدمة وأعضائه ، كما يقدم هذا الموقع

جوائز للفائزين ، يوجد أيضاً على الموقع