بسم الله الرحمن الرحيم

أكثر الأسئلة الشائعة عن الذاكرة و إجابتها

ما هى الذاكرة " RAM" و ما هى وظيفتها الأساسية ؟

ان الذاكرة والتى تعنى RAM اختصار لـ Random Access Memory والتي تعنى باللغة العربية ذاكرة الوصول العشوائي وتتمثل وظيفتها الأساسية انها وسيلة حفظ مؤقتة للملفات والبرامج التي يتم استخدامها أثناء تشغيل الكومبيوتر وبمجرد غلق الجهاز يتم تلقائيا مسح جميع البيانات المخزنة على الذاكرة.. "RAM"

ما هي الفوائد من ترقية الذاكرة ؟

ترقية الذاكرة يعتبر اسهل وارخص طريقة لترقية النظام ككل ، إن ترقية الذاكرة مناسب للأشخاص الذين يتعاملون مع الملفات الضخمة ، ومع الذين يقومون بتشغيل عدة برامج في نفس الوقت ، ومع الذين يتعاملون مع البرامج والألعاب 3 , Dوأخيرا مع الذين يتعاملون مع برامج الفيديو.

ما هو الوقت المناسب لترقية الذاكرة ؟

إذا كنت تلاحظ بطئ مؤشر الفأرة "الحركة الخاصة بالمؤشر تقطع ".
إذا لاحظت بطئا في الجهاز بشكل عام .
إذا أخبرك برنامج ما بأن كمية الذاكرة غير كافية .
إذا أحسست أن القرص الصلب مع بعض البرامج يصدر صوتا عاليا للدلالة على نشاطه وسبب هذا لأن في حالة امتلاء الذاكرة فان النظام يقوم بنقل البيانات إلي القرص الصلب بدلا من الذاكرة " Swapping"
ومادام القرص الصلب سرعته أقل بكثير جدا من الذاكرة إذاً ستكون النتيجة هي بطئ النظام
يكفى أن تعرف إن الذاكرة أسرع من القرص الصلب بحوالي 100 مرة.

هل إضافة المزيد من الذاكرة بأحجام مختلفة و بسرعة مختلفة يؤثر على سرعة الجهاز بالسلب ؟

سيكون المجموع العام لذاكرة الحاسب الآلي هو مجموع هذه الذواكر ، وستكون سرعة الذاكرة ككل هي سرعة أقل هذه الذواكر ، فلو كنت تستخدم ذاكرة PC2700 بسعة 256 ميجابايت مع ذاكرة PC2100بسعة 128 ميجابايت ، فسيكون الحجم الإجمالي للذاكرة 384 ميجابايت وبأداء الذاكرة الأدنى سرعة وهي.PC2100

هل شراء قرص صلب ذي سعة كبيرة يسرع من أداء الجهاز ؟

أولا إن الفرق بين القرص الصلب " Hard Disk " والذاكرة هو أن القرص الصلب يعتبر مخزن دائم للبيانات والملفات التي تحتفظ بها وتظل موجودة حتى لو أغلقت الجهاز ، أما الذاكرة فيخزن بها فقط البرامج والتطبيقات المشغلة فعلا وبمجرد إطفاء الجهاز تمسح جميع هذه البيانات ، ولهذا فان زيادة سعة القرص الصلب لا يؤثر على سرعة الجهاز ولكن يمكنك فقط من تخزين المزيد من الملفات والبيانات . وبشكل عام فإن النظام يستخدم ما يسمى بالذاكرة الظاهرية على القرص الصلب ، حيث يخصص جزئا من القرص الصلب يخزن عليه أهم الملفات التي يتكرر استخدامها كثيرا ، وكلما كان القرص الصلب أسرع كلما أدى هذا إلى زيادة طفيفة جدا في أداء النظام ، ولكن الزيادة في حجم الذاكرة الرئيسية هو الأولى.

هل زيادة الذاكرة يؤثر على سرعة المعالج ؟

بصفة عامة إن زيادة الذاكرة لا يؤثر على سرعة المعالج ، فالذاكرة والمعالج يعتبرا وحدتان يكملان بعضهما البعض ، ولكنها تساهم في زيادة أداء النظام ككل.

ما هو حجم الذاكرة المناسب ؟

يعتبر 256 ميجابايت مناسب جدا الآن "وخاصة أن الأسعار فى انخفاض مستمر " واذا كنت من

هواة الرسوميات الهندسية أو الثلاثية الأبعاد أو تحرير مقاطع الفيديو وتريد أداء افضل فعليك بـ 512 ميجابايت من الذاكرة.

هل عندما أضيف المزيد من الذاكرة يؤثر على الذاكرة الافتراضية) الظاهرية)؟

لا فهما مختلفين تمام فالذاكرة الإلكترونية هي جزء يحجز على القرص الصلب ولكنها أبطأ بكثير من الذاكرة "القرص الصلب تقريبا أبطأ 100 مرة من الذاكرة . "

هل أضافه المزيد من الذاكرة يسرع التصفح بالإنترنت ؟

إن سرعة التصفح على الإنترنت تعتمد على الكثير من العوامل مثل " سرعة الاتصال ، مزود الخدمة ,الموقع الذي تقوم بزيارته
وبالنسبة لأضافه ذاكرة فأنك حتما ستلاحظ الفرق إذا كنت تستخدم عده برامج وتطبيقات في آن واحد أثناء تصفحك الإنترنت .

لماذا أصبح الكومبيوتر بطئ بعد إضافة المزيد من الذاكرة ؟

من الطبيعي عند إضافة المزيد من الذاكرة يزيد أداء الكومبيوتر ، ولكن نادرا من أن يحدث العكس وهو بطئ الجهاز وسبب هذا كون المعالج لا يحوي الحجم المناسب من الكاش (256 كيلوبايت كحد أدنى) ، أو قد تكون الذاكرة غير متوافقة مع الحاسب أو تكون الذاكرة تالفة.

إني املك ذاكرة 128 وأريد إضافة 256 في الشق الثاني فهل يؤثر هذا على الأداء ؟

باختصار يمكنك إضافة أحجام مختلفة مع بعض في نفس الوقت
ولكن يفضل وضع الأكبر حجما 256 في الشق الأول والأقل في الشق الثاني.

ما هي الطريقة لمعرفة إذا كان يوجد شق فارغ لإضافة المزيد من الذاكرة ؟

لا توجد طريقة الا بفتح الهيكل " case"

لماذا لم تزيد مصادر نظام الويندوز System Resources عندما أضفت ذاكرة إضافية ؟

يعتقد الكثير من الناس أن مصادر النظام تزيد في حالة تحديث الذاكرة وهذا اعتقاد خاطئ وهذا لأن مصادر النظام ليس لها علاقة بالذاكرة ولكنه له علاقة بنظام التشغيل ويتأثر أيضا بالبرامج التي يتم تشغيلها

إذا كانت اللوحة الأم لدى تدعم 512 ميجابايت رام وهذا كحد أقصى لها , وأنا أريد أن أضع 1024 ميجابايت رام ، فماذا ستكون نتيجة هذا ؟

نحن لا نشجع على الأقدام على مثل هذه الخطوة ، ولكن إذا حدث فإن الجهاز سيتعامل مع الرامات المحددة له كحد أقصي " في مثالنا 512 " والذاكرة التي تزيد عن هذا لن يتعامل معها.

هل أشترى رامات PC2100 ام PC2700 ؟

لو كان الكومبيوتر يدعم PC2700 فالأفضل استخدامها أما إذا كان الكومبيوتر لا يدعم إلا PC2100فيمكنك استخدام أي نوع منهما ولكن السرعة ستكون سرعة الذاكرة الأبطأ ، بشكل عام إذا كنت تنوى تحديث الكومبيوتر في المستقبل مع الاستمرار مع النوع DDR فأشترى ذاكرة من النوع PC2700

هل من الممكن ان أستخدم رامات PC2100 مع PC2700 ؟

بشكل عام يمكنك من عمل هذا ، والذاكرة الأسرع ستعمل بسرعة الذاكرة الأقل سرعة "في هذه الحالة , " PC2100 ولكن يوجد بعض الأنظمة لا تدعم هذا فعليك التأكد أولا.

ماذا تعنى هذه الأرقام PC100, PC133, PC2700, PC2100, PC800, PC1066 ؟
أولا بالنسبة للذاكرة SDRAM فان الأرقام التي تأتى بعد كلمة PC فإنها تشير لسرعة الناقل الأمامي فالنوع PC133 مثلا يشير إلى إن سرعة الناقل الأمامي هي 133 وهذا النوع من الذاكرة يستخدم في أنظمة من النوع , Pentium II, Pentium III, AMD K6-III, AMD Athlon AMD Duron

إما بخصوص الذاكرة من النوع DDR فالأرقام التي تأتي بعد كلمة PC فإنها تكمية البيانات المنقولة في الثانية فالنوع PC2100 مثلا يشير إلى إنه يتم نقل البيانات بسرعة 2.1 GBفي الثانية تقريبا وهذا النوع من الذاكرة يستخدم في جميع المعالجات الحديثة.

أما ذاكرة RDRAM والتي تأتي بالأرقام PC1066 و PC800 ففيها معنى الأرقام يدل على التردد. وإليكم الجدول التالي:

بعد أن أضفت المزيد من الذاكرة ظهرت لي هذه الرسالة Invalid system disk Replace " disk and press any key"والجهاز لا يتمكن من القيام ؟ فما العمل

من اكثر الأسباب الشائعة لحدوث هذا هو أثناء وضع الذاكرة تم تحريك الكابلات "مثل كابل القرص الصلب " ولهذا فأول شئ عليك عمله هو أن تتأكد من أن جميع الكابلات موضوعة بشكل صحيح وتأكد من سماع صوت القرص الصلب عند القيام .
ومن الممكن ايضا وجود ديسك فى الفلوبى فتأكد من عدم وجود اى ديسكات .
ولكن إضافة الذاكرة لا تؤدى إلى هذه النتيجة وإذا كانت المشكلة مازلت مستمرة فعليك بالرجوع للشركة المصنعة

لدي ذاكرة أكثر من 512 ولكن الويندوز يعطيني رسالة .. " out of memory " فما سبب هذا ؟

سبب هذا هو انه لا يوجد في Windows 95, 98 Me حجم كاشات مناسب لضبط أداء الذاكرة .. عليك بالرجوع لموقع مايكروسوفت لمعرفة الحل
http://support.microsoft.com/support.../Q253/9/12.asp

ما هي الذاكرة RDRAM ؟

RDRAM نوع من الذاكرة بالسرعة العالية لنقل البيانات وبكفاءتها وهى لا تختلف كثيرا عن الذاكرة من النوع SDRAM فلا يوجد اختلاف في طريقة إرسال البيانات أو استقبالها ولكن الذي يختلف هي طريقة التعامل هذه الذاكرة مع باقي أجزاء النظام
وهذا النوع يتوافر في سرعتين رئيسيتين PC800 وPC1066
ومن مميزاتها أن الشريحة تنقسم لعدة أقسام Device وكل قسم فيها يكون في حالة من هذه الحالات أما أن يكون مطفئة أو في حاله رقاد أو الاستعداد أو إنها تعمل بالفعل في قراءة وكتابة بيانات وميزتها أيضا أن الشريحة تحتوى على عدد قليل من الـ Pins ولكن يعاب على هذا النوع ارتفاع سعره
ونتيجة لطبيعة عمل هذا النوع من الذاكرة فانه يجب أن تملئ جميع الشقوق بشرائح من الذاكرة أو بشرائح مكملة للدورة هذا في رقائق I850او.I850E

هل DDR أسرع من الـ SDRAM ؟

ان سرعة نقل البيانات DDR أسرع من الـ SDRAM ، فأسرع ذاكرة SDRAM معدومة هي 133 بينما أسرع ذاكرة DDR مدعومة هي 200 علما بأن ترميز ذاكرة DDR بالنسبة للسرعة يختلف عن SDRAM ففي DDR يرمز لذاكرة 133 على أنها 266 وذاكرة 166 على أنها 333 وذاكرة 200 على أنها 400 وذلك لأن ذاكرة DDR تنقل ضعف كمية البيانات التي تنقلها ذاكرة SDRAM.

هل أتمكن من دمج ذاكرة من النوع parity مع ذاكرة من نوع non-parity ؟

لا تتمكن من فعل هذا وهذا بسبب أن الذاكرة من نوع parity بها نوع رقاقة خاص بها وظيفتها التأكد من صحة البيانات وهل الذاكرة تقرأ وتسجل البيانات بصورة صحيحة أم لا

ما هو الفرق بين الذاكرة من نوع ECC والذاكرة من نوع non-parity ؟ وهل يوجد فرق في الأداء بينهم ؟ وأي النوعين مناسب لي....

أولا إذا كان لديك ذاكرة ولا تعلم من أي النوعين هي فعليك بمعرفة عدد الرقاقة السوداء الموجودة على الذاكرة ، إذا كان عددهم يقبل القسمة على 3 أو 5 فنوع الذاكرة هو ECC

إذا كنت مقبل على شراء جهاز جديد ولا تعلم أي النوعين مناسب لك فعليك بمعرفة طبيعة استخدام الجهاز ، إذا كان سيستخدم كخادم server فعليك هنا باختيار النوع ECC
أما إذا كان سيستخدم للاستخدام المنزلي أو في مكتب فتعتبر الذاكرة من نوع Non-parity هي المناسبة

أما بالنسبة للأداء فيجب أولا أن نعرف معنى الذاكرة من النوع ECC والفرق بينها وبين الذاكرة من النوع Non-parity

إن ECC هي اختصار لكلمة " Error Correcting Code "وهذا يعنى في حالة وجود أخطاء في البيانات يتم تصحيح هذه البيانات دون أن يشعر المستخدم بذلك ولهذا فاستخدام هذا النوع من الذاكرة يزيد من أداء الجهاز نحو 2 % من ناحية صحة البيانات وكفاءتها
أما الذاكرة من النوع Non-parity فلا توجد بها خاصية تصحيح البيانات ولهذا ستلاحظ أنها أسرع من النوع ECC

هل من الممكن أن استخدم ذاكرة من النوع ECC مع لوحة أم لا تدعم هذه الخاصية ؟

إن هذا يعتمد على طبيعة برنامج الـ Bios الخاص باللوحة الأم فيوجد أنواع منه تقبل هذا ولكن يتعامل معه على انه Non -ECC وأنواع أخرى لا تقبل هذا.

ما الفرق بين الذاكرة من النوع buffered والذاكرة من النوع registered ؟

بأختصار ان الذاكرة من النوع buffered تقوم بحجز مساحة مؤقتة " Buffer " في حالة التحميل الزائد للذاكرة
اما الذاكرة من النوع registered فهى تقوم بتأخير البيانات ليتم ارسالها فى دورة واحدة بدلا من ارسال كلا على حده
وهذين النوعين من الذاكرة يستخدموا لأجهزة الخادمات. Server