

مكونات الكمبيوتر



I.T Mohammed Jasim

1: (((Case)))



هى الصندوق الذي يحتوى على الأجزاء الرئيسية للكمبيوتر وتتعدد الكيس بتعدد أشكالها فمنها المائلة desktop ومنها البرجيه tower

ونجدها أيضا بأشكال مختلفة فنجدها على شكل سيارة وغيرها من الأشكال



ويأتى بها مصدر الطاقة Power Supply الذي يغذى باقي أجزاء الكمبيوتر بالكهرباء اللازمة لتشغيله

2: اللوحة الأم (((Mother board)))



وهى اللوحة التي يتم تركيب جميع القطع عليها

وهى أكثر من نوع مثل (giga byte, asus, msi)

المعالج (((Processor)))

من أكثر المعالجات شهرة بين الناس معالج (Intel) الذي يمتاز بسرعته العالية وجودته ، ولم تستطع الشركات الأخرى إنتاج معالج آخر يفوق أداءه، ويأتي في المرتبة الثانية معالج شركة AMD الذي يتقارب مع معالجات Intel ولكن بسعر منخفض نسبياً



ويمكن اختيار نوع المعالج على أساس استخدامه فإذا تم استخدامه في أعمال كلها حسابية أو مكتبية مثل برامج Office فيمكن الاكتفاء بمعالج Intel Celeron الذي يعتبر فرع من عائلة معالجات Intel مخصص للتطبيقات المكتبية

أما إذا تم استخدامه بأعمال عبارة عن تصميم ثنائي وثلاثي الأبعاد مثل ممارسة الألعاب والجرافيك فأننا نحتاج لمعالج (Intel core i7)



والبروسيسور يحتاج لمروحة (fan) لتبريده من الحرارة وهذه المروحة تكون مثبتة أعلى البروسيسور

الذاكرة (((memory)))

وهي نوعان أساسيان :

1- ذاكرة دائمة Rom

2- ذاكرة مؤقتة Ram

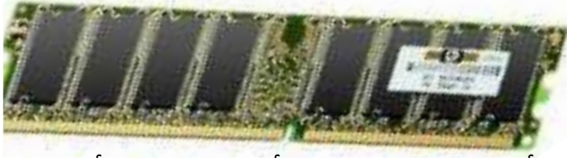
أولا الذاكرة الدائمة (((rom)))

وهي اختصار (Read Only Memory)

- * تعرف الكومبيوتر على نوع النظام (ويندوز , ماك . يونيكس . لونكس)
- * تخبر الحاسب عن كيفية العمل مع كل جزء
- * أيضا تساعد المعالج على عمل الاختبار الذاتي عند الإقلاع (Test-Self) للتأكد من عمل باقي الأجزاء جيدا
- * البيانات الموجودة في هذه الذاكرة لا يمكن تغييرها نهائيا حيث أنها مبنية داخل الدوائر الالكترونية للشريحة ذاتها



الذاكرة المؤقتة ((Ram))



وهي إختصار لـ ((random access memory))

وهي المسئولة عن السرعة فزيادتها أو تقليلها يؤثر على أداء الكمبيوتر ولها أهمية كبيرة أيضا حيث

- * تخزن البيانات التي يحتاجها المعالج لأداء مهمة ما
 - * تخزن أيضا المعلومات التي تخبر المعالج كيف يتعامل مع أجزاء الحاسب (Drivers)
 - * البيانات المخزنة يمكن تغييرها (عكس الروم) حسب حاجة المعالج
 - * البيانات في هذا النوع مؤقتة أي إنها تحذف عند غلق الجهاز
 - * الدخول للبيانات يتم عشوائيا
- وهي أكثر من نوع وأشهرها king stone و تختلف أسعار

هذه القطع حسب القدرة التخزينية لها

فمنها 4 GB

ومنها 6 GB وتصل الى 8 و 16 GB

وتتطورت الرامات فكانت DDR1. وأصبحت DDR2 وأصبحت DDR3 وأخيرا DDR4

القرص الصلب (((Hard Disk)))

وهو يعتبر السعة التخزينية الأساسية للحاسب يوجد بسعات متعددة مثل 320 GB , 640 GB , 1 TB.

وكلما زادت السعة زاد السعر بالطبع

وأشهر الشركات في هذا المجال هي (Western و Maxtor)

قد يختلف الهارد من حيث منفذ التركيب

فهناك أنواع Data وأخرى يتم تركيبها عن طريق منافذ SATA

من الأشياء التي تميز الهارد ديسك أيضا عن غيرة سرعة القراءة والكتابة للبيانات و عدد لفات الهارد في الثانية



(((VGA Card))) كارت الشاشة



يعتبر كارت الشاشة من القطع التي لها أهميه كبيرة داخل الكمبيوتر والتي تؤثر بشكل كبير أداء الكمبيوتر مع الجرافيك والألعاب

وهي نوعان أما إن تكون بطاقات مثبتة في اللوحة الرئيسية (built-in) أو تكون منفردة بحيث تتركب في منافذ التوسعة الأخرى (Slots) وبالتالي نستطيع تغييرها وإزالتها بسهولة فأن تم استخدام الحاسب في أعمال مكتبية وحسابية

فلن نحتاج لكارت شاشة مرتفع الذاكرة فيكفى استخدام كارت شاشة 128 ميغا أو 256 ميغا , أما إذا تم استخدام الكمبيوتر في الألعاب والرسم والبرامج التي تعتمد على الجرافيك بشكل أساسي فأننا نحتاج لكارت مرتفع الذاكرة ومن أكثر الأنواع شهرة (Ati أو Asus أو NVIDIA) والذي يحتوي على مروحة خاصة به للتهدية السليمة

(((Sound Card))) كارت الصوت



تختلف جودة الصوت الخارج من سماعات جهازك باختلاف نوع كارت الصوت .

إما أن تكون بطاقات مثبتة في اللوحة الرئيسية (built-in) أو تكون منفردة فهناك أكثر من نوع وأشهرها على الإطلاق

الإطلاق Creative ومن الأنواع الجيدة أيضا ESS وهي اقل ثمناً من السابقه ويوجد أنواع اقل كفاءة وابسط إن كنت لا تحتاج شدة نقاء مرتفعه للصوت

كارت الفاكس(((modem)))



وهي قطعة تقوم بتوصيل الجهاز بالنترنت عن طريق خط التليفون وهي الآن أقل إنتشارا نظرا لسرعته البطيئة في التحميل وأيضا نظرا لانتشار DSL

كارت الشبكة(((lan card)))



وهي قطعة تقوم بتوصيل الجهاز بالنترنت عن طريق شبكات DSL وهي الآن أكثر إنتشارا نظرا للسرعات العالية لـ DSL وهناك أكثر من شركة تعمل في هذا المجال أبرزهم (TE data , link) وغالبا ما يأتي مثبت في اللوحة الرئيسية (built-in)

مشغل وناسخ الاسطوانات(((DVD Writer)))

حيث يقوم DVD Writer بتشغيل ونسخ جميع الأسطوانات سواء كانت cd أو DVD وسعة اسطوانة cd حوالي 700 mega بينما تصل سعة إسطوانة DVD يصل إلى 5 giga وهناك اسطوانات سعتهما أعلى من ذلك بكثير وهناك أكثر من نوع من الأسطوانات أشهرهم (Sony , Samsung) أنواع المشغلات هناك أكثر من شركة رائدة في هذا المجال أشهرهم (Sony , Samsung , Asus , LG)



الشاشة (((MONITOR)))

أهم القطع في الحاسب لأنها منفذ التواصل بين الكمبيوتر وبين مستخدم الكمبيوتر وشاشات الكمبيوتر نوعان شاشات أشعة الكاثود أو المهبط CRT

وشاشات الكريستال السائل LCD والتي تعتبر أفضل من حيث الكفاءة والصحة والحجم والكثير من المميزات

أهم ما يميز الشاشات عن بعضها البعض سواء كريستاليه او عاديه فأنها عدة مميزات كالآتي :
دقة الشاشة Resolution : وهي عدد النقاط Pixels التي تستطيع الشاشة إظهارها لكل إنش
الإشعاعات EMR : وهي إشعاعات كهرومغناطيسية تطلقها الشاشة وتقل هذه النسبة في شاشات LCD

وفي حالة استخدام شاشات CRT يمكنك استخدام فلتر Filter لتجنبها
الحجم Size : ويقاس بالبوصه وهو طول قطر الشاشة وأشهر المقاسات 17 بوصة
زاوية الرؤية View Angle : وهي الزاويه التي تبدأ عندها صورة الشاشة بالتغير للأسوأ



الفأرة (((MOUSE)))



تعتبر من أهم أدوات الإدخال للكمبيوتر حيث يتم فتح أو إغلاق أو التعامل مع ألي نافذة من نوافذ الويندوز أو اى برنامج آخر

لوحة المفاتيح (((Key Board)))

تعتبر من أهم أدوات الإدخال للكمبيوتر والتي لاتقل أهميه عن الماوس حيث يتم إدخال البيانات والنصوص عن طريق لوحة المفاتيح



الطابعة (((printer)))

تستخدم الطابعة في طباع المستندات والصور والأوراق وتعتبر من أهم أدوات الإخراج وهى نوعان إما عادية **Ink-Get** أو ليزر **Laser** وهى إما ابيض واسود أو ألوان وهناك العديد من الشركات الرائدة في إنتاج الطابعات أشهرها (hp , Sony)



الماسح الضوئي (((scanner)))



يتم إدخال الورق فيه ليقوم بنسخ الورق او المستندات إلى ذاكرة الحاسب لكي تجرى عليها التعديلات

كاميرا الويب (((web cam)))



تستخدم في التصوير سواء كان صور أو فيديو لتسجيلها على الكمبيوتر وتستخدم أيضا في الشات على النت وتقاس جودة الصورة ب mega Pixels

سماعات الكمبيوتر ((speakers))



تعتبر من أهم أدوات الإخراج حيث أنها تقوم بإخراج الصوت وتكبيره أيضا وتقاس قوة الصوت بالوات وهناك سماعة تصل شدة الصوت بها إلى 10.000 وات وهناك أكثر من نوع مثل (creative, tiger)

سماعة الرأس ((headphone))



هي سماعة تستخدم لسماع الصوت خاصة لشخص واحد فقط



وهناك أيضا سماعة بها مايك تستخدم في الشات على النت

الكابلات ((cables))

وهناك أكثر من كابل ولأكثر من إستخدام



كابل الطاقة ((power cable))

يستخدم في إمداد الكيسه بالطاقة



كابل الداتا ((data cable))

يستخدم مع الهارد وال DVD ذا المخرج الداتا



كابل الساتا ((sata cable))

يستخدم مع الهارد وال DVD ذا المخرج ساتا



كابل طاقه للساتا ((sata power cable))

يستخدم في إمداد الهارد وال DVD الساتا بالطاقة