

إضافة الى الأيقونات الأخرى التي يحتويها سطح المكتب والتي تمثل الملفات والبرامج الخاصة بالمستخدم .

شريط المهام TASK BAR

إن شريط المهام هو الشريط الذي يظهر أسفل نافذة سطح المكتب ويحتوي في الجهة اليسرى منه على زر إبدأ Start الذي يفتح قائمة البداية Start التي تحتوي جميع البرامج والملفات الموجودة في الحاسبة كما في الشـ_____كل.



يلاحظ في الشكل إن شريط المهام يحتوي عدد من الأزرار وكل منها خاص ببرنامج أو ملف أو مجلد معين وعندما تفتح مجموعة من الملفات المتماثلة فإنها تتكدس في منطقة واحدة وعند تحريك مؤشر الفأرة Mouse عليها تفتح هذه الملفات الى الأعلى لمعاينتها. وعند النقر على أي زر من هذه الأزرار تفتح النافذة الخاصة به وعند الضغط على مفتاحي Alt و Tab في آن واحد تظهر هذه النوافذ المفتوحة بشكل متراصف حيث يمكن التنقل بينها بالضغط على المفتاح Tab كما في الشـ_____كل.



كما يحتوي شريط المهام على زر مدير مهام النوافذ Windows Task Manager

الظاهر قرب زر إبدأ Start ويحتوي في الجهة اليمنى منطقة تدعى منطقة الأعلام Notification Area التي تحتوي على أيقونات الوقت والتاريخ والربط مع شبكة الأنترنت والسماعة واللغة ومجموعة أخرى من الأيقونات المخفية التي تظهر وفق البرامج المستخدمة آنيا . يلاحظ أيضا في الشكل أعلاه زر Shut Down في الجهة السفلى اليمنى من قائمة إبدأ الذي عند الضغط عليه نرى مجموعة من الأوامر كما في الشكل التالي.



- Switch User (تبديل المستخدم) الذي يبقى البرامج مفتوحة خلف النافذة للمستخدم الجديد عند تسجيل دخوله حتى ينتهي من العمل وتسجيل خروجه كي يعود المستخدم الأول لتسجيل دخوله مرة أخرى.
- Log Off (تسجيل الخروج) الذي يغلق جميع البرامج ويبقى الحاسبة مشغلة حتى يستطيع المستخدم آخر من تسجيل دخوله إليها .
- Lock (القفل) الذي يمنع أي شخص من الدخول باستثناء الأشخاص المرخص لهم بالدخول الى الحاسبة.
- Restart (أعادة التشغيل) الذي يوقف الحاسبة ثم يعيد تشغيلها.
- Sleep (السكون) حيث يحفظ نظام التشغيل واجهة العمل ويبقى في حالة السكون.
- Shut Down (أيقاف التشغيل) حيث تغلق جميع البرامج وتتوقف الحاسبة عن العمل.

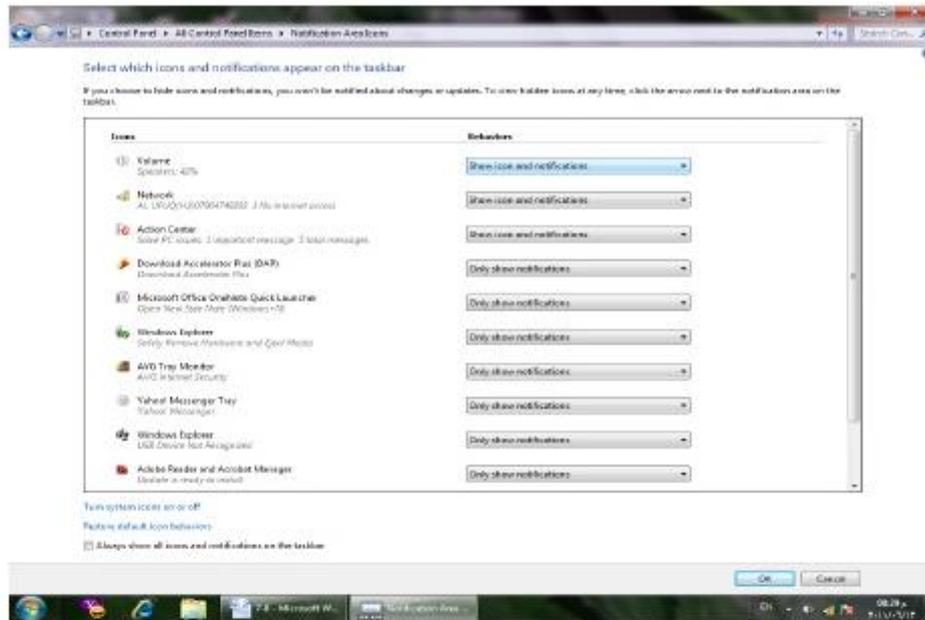
إن شريط المهام من الأشرطة المهمة جدا في أنظمة التشغيل Windows ويمكن إجراء تخصيصات عديدة عليه لزيادة الاستفادة منه وكما يأتي:

- لفتح نافذة شريط المهام والقائمة إبدأ Start وفي مربع البحث الموجود أسفل القائمة نكتب task ونختار شريط المهام والقائمة إبدأ (Task bar and start menu) لأظهار نافذة شريط المهام والقائمة إبدأ أو نضغط على شريط المهام بزر الفأرة الأيمن ونختار الخصائص Properties فتظهر لنا النافذة المطلوبة كما في الشكل التالي.



- عندما ننتقي المربع Lock the taskbar فهذا يعني منع تغيير حجم شريط المهام ومنع تغيير موقعه على سطح المكتب .
- عندما ننتقي المربع Auto hide the taskbar فهذا يعني إختفاء شريط المهام ويعاود الظهور على الشاشة عندما نقرب مؤشر الفأرة Mouse من الحافة التي تحتوي على شريط المهام .
- عندما ننتقي المربع Taskbar location on screen نستطيع أن نحدد موقع شريط المهام على النافذة .
- عندما ننتقي المربع Taskbar buttons نستطيع أن نحدد الطريقة التي تظهر بها النوافذ المتماثلة على شريط المهام عندما تتعدد هذه النوافذ .
- عندما ننتقي المربع Use aero peek to preview the desktop نستطيع أن نجعل جميع النوافذ شفافة عندما ننقل مؤشر الفأرة الى زر إظهار سطح المكتب في النهاية اليمنى لشريط المهام .
- بعد إجراء أي من التغييرات المذكورة أعلاه نضغط على الزر Apply لتطبيقها .
- يمكن زيادة الفائدة المرجوة من شريط المهام بزيادة تخصيصه وفقا لرغبة المستخدم حيث يمكن تحديد البنود المطلوب إظهارها والبنود المطلوب إخفاءها كما يأتي:

1. بالذهاب الى زر إبدأ Start وفي مربع البحث في القائمة Start نكتب Task ومن القائمة التي ستظهر نختار خصائص شريط المهام والقائمة إبدأ Taskbar and start menu properties كما في الشكل أعلاه .
2. ننقر الزر تخصيص Customize لأظهار نافذة أيقونات منطقة الأعلام Notification area icons كما في الشكل أعلاه .



3. ننقر سهم اللانحة السلوكيات Behaviors للأيقونة المطلوبة ونختار الأعداد المطلوب.
4. نكرر هذا الأجراء لجميع الأيقونات الأخرى الموجودة .
5. إذا كنا نريد أن نرى جميع الأيقونات في ناحية الأعلام Notification area ننتق مربع الاختيار الموجود أسفل النافذة Always show all icons and notification on the taskbar .
6. بالنقر على Turn system icons on or off تنبثق نافذة أيقونات النظام System icons كما في الشكل _____ كل .



7. في هذه النافذة ننقر السهم ا لخاص بالسلوكيات Behaviors لتعديل الإعدادات للإيقونات الظاهرة فلجعلها تظهر ننقر تشغيل On ولجعلها تختبئ ننقر إيقاف Off .
8. بعد الانتهاء من الإجراءات المطلوبة ننقر موافق Ok.
9. هذا مع العلم بأنه إذا أردنا الوصول الى أيقونة مخفية ننقر زر أظهار الأيقونات المخفية في منطقة الأعلام Notification area .
10. ننقر موافق OK في نافذة خصائص شريط المهام والقائمة إبدأ Taskbar and start menu properties .

الفأرة MOUSE

تعتبر الفأرة من أجهزة الإدخال المهمة التي تستخدم في التعامل مع جميع الملفات والبرامج في الحاسبة وتتكون من الزر الأيمن والزر الأيسر والبكرة الموجودة بينهما . أما الإجراءات التي يمكن إنجازها بواسطة الفأرة فيمكن إنجازها بما يأتي:

- النقر المنفرد بالزر الأيسر Single left click يستخدم لتحديد الأيقونة .
- النقر المزدوج بالزر الأيسر Double left click يستخدم لفتح أيقونة البرنامج أو الملف.
- النقر المنفرد بالزر الأيمن Single right click يستخدم لفتح قائمة منسدلة تحتوي على أيعازات خاصة بالأيقونة.
- السحب والأفلات يستخدم لتغيير موقع الأيقونة على سطح المكتب .

فتح مستند OPEN A DOCUMENT

يمكن فتح المستند بالنقر على أيقونته مر تين متتاليتين كما ذكرنا أنفا إن كانت أيقونته على سطح المكتب وإن لم تكن على سطح المكتب نضغط زر إبدأ Start الموجود في الجهة اليسرى من شريط المهام Task bar ونختار أحد مواقع الخزن في الحاسبة لفتحها كأن يكون الجزء E من القرص الصلب كما في الشـ_____ كل .

زر إظهار لوح المعاينة التمهيديّة



بالنقر على زر إظهار لوح المعاينة التمهيدية يمكن مراجعة محتويات الملف المطلوب
وبالنقر عليه مرة أخرى تغلق المعاينة التمهيدية .

يلاحظ في الشريط العلوي للنافذة وجود ثلاثة أزرار في الجهة اليمنى من النافذة وهي :

- الزر الأول  زر الأغلاق Close الذي يستخدم لغلاق النافذة.
- الزر الثاني  زر الاستعادة Restore down الذي يستخدم لإعادة النافذة الى حجمها الحقيقي بعد تكبيرها لتغطي سطح المكتب بأكمله .
- الزر الثالث  زر التصغير Minimize الذي يستخدم لتصغير النافذة وجعلها على شكل شريط صغير على سطح المكتب .

بعد إنهاء جميع الأعمال المتعلقة بالملف ننقر زر الأغلاق .

ملاحظة: عند الضغط على مفتاح Windows ومفتاح Tab يتم إظهار النوافذ المفتوحة بالأبعاد الثلاثية وبأستمرار الضغط على مفتاح Windows وضغط المفتاح Tab بشكل متقطع يمكن التنقل بين النوافذ حتى تصبح النافذة المطلوبة في المقدمة كما في الشكل التالي.



إن هذه الميزة المذكورة هنا وميزة المعاينة التمهيدية وميزة المصغرات المذكورتان أنفا تعتمد على ميزة Aero Glass الموجودة في نظام التشغيل Windows 7 .

معاينات النوافذ WINDOWS PREVIEW

يتضمن نظام التشغيل Windows 7 خمس فئات رئيسية لمعاينة النوافذ الفئة الأولى منها تتضمن أربع فئات فرعية وهذه الفئات هي كما يأتي:

- الفئة الأولى هي فئة معاينة الأيقونات Icons preview وتنقسم هذه الفئة الى أربع فئات فرعية كما يأتي:
- فئة الأيقونات الكبيرة جداً Extra large Icons كما في الشـ كل .



فئة الأيقونات الكبيرة Large icons كما في الشـ كل .



فئة الأيقونات المتوسطة Medium icons كما في الشـ كل .



• فئة الأيقونات الصغيرة Small icons كما في الشـ كل .



• الفئة الثانية هي فئة معاينة اللائحة List preview كما في الشـ كل .



• الفئة الثالثة هي فئة معاينة التفاصيل Details preview كما في الشـ كل .



• الفئة الرابعة هي فئة معاينة المربعات Tiles preview كما في الشـ كل .



• الفئة الخامسة هي فئة معاينة المحتوى Contents icons كما في الشـ كل .



في النافذة في الشكل أعلاه يمكن تغيير أيقونات سطح المكتب ومؤشر الفأرة والصورة الظاهرة على الحساب الشخصي للمستخدم وإظهار نافذة تخصيص سطح المكتب Display ونافذة شريط المهام وقائمة إبدأ Taskbar and start menu وإجراء الإعدادات الخاصة بها . ويمكن التحكم بخلفية سطح المكتب Desktop background ولون النافذة Window color والأصوات Sounds وشاشة التوقف Screen saver وتنفيذ الإعدادات الخاصة بها .

كما يمكن تخصيص نافذة معينة وحفظها كتركيبة فنية خاصة Personal theme كما يأتي: _____
من النافذة في الشكل أعلاه نحدد الصورة المطلوبة وننقر عليها لنتفتح على سطح المكتب وعندئذ نضغط على إيعاز الحفظ Save theme فتظهر نافذة حوار الحفظ Save theme as وفيها نحدد إسما لهذه التركيبة الفنية ونضغط Save فتحفظ كأحدى التركيبات الفنية الموجودة . يمكن حذف الصورة التي تم تخصيصها إذا كانت غير مستعملة بالضغط بالزر الأيمن للفأرة وإختيار الأيعاز Delete .

إنشاء مجلد CREATE FOLDER

يمكن إنشاء مجلد جديد لحفظ مجموعة من الملفات والمجلدات فيه وذلك بالنقر على الزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز جديد New ومن القائمة الفرعية نختار الأيعاز مجلد Folder كما في الشكل _____ كل .



حذف مجلد DELETE FOLDER

يمكن حذف المجلد وذلك بتحديدده والنقر على زر Delete من لوحة المفاتيح فيتم إرساله الى سلة المهملات Recycle bin أما إذا أردنا حذفه نهائيا من الحاسية فيتم ذلك بالضغط على مفتاحي Shift و Delete في أن واحد وفي هذه الحالة لايمكن إستعادة الملف المحذوف .

إنشاء ملف CREATE FILE

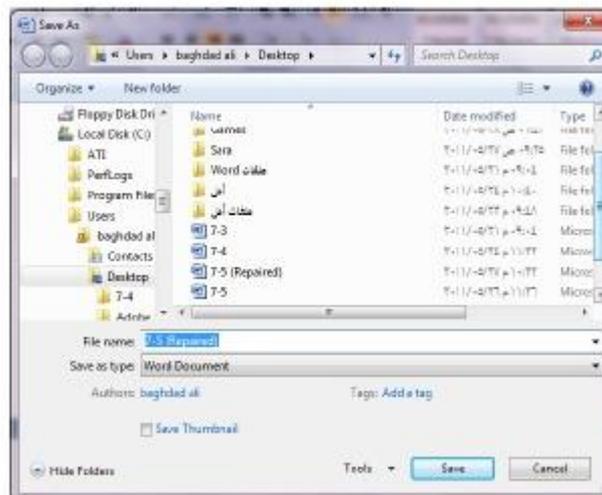
يمكن إنشاء ملف جديد وذلك أم ا بواسطة البرنامج المفتوح كأن يكون أحد برامج مجموعة Microsoft office مثلا أو بالنقر على الزر الأيمن للفأرة Mouse ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز جديد New ومن القائمة الفرعية نختار أحد الملفات المدرجة في القائمة إعتبارا من الأيعاز Microsoft Office Access 2007 Database ومابعده كما في الشكل أعلاه.

حذف ملف DELETE FILE

يمكن حذف الملف بنفس الطريقة التي تم ذكرها أنفا في حذف المجلد .

حفظ ملف SAVE FILE

بعد إنهاء جميع الأجراء أت على الملف المفتوح ومحاولة إغلاقه نضغط على المفتاح Office button ومن القائمة المنسدلة نختار الأيعاز حفظ Save فيتم فتح نافذة حفظ ب Save as كما في الشكل .



نلاحظ في هذه النافذة :

1. الشريط الأول في أعلى النافذة يحدد المسار الخاص بالملفات المفتوحة .
2. الشريط المجاور له في الجهة اليمنى يستخدم للبحث عن ملف أو برنامج محدد بكتابة إسمه في هذا الشريط .
3. الجانب الأيسر يمثل لوح المستكشف Explorer pane الذي يستخدم لتغيير مكان الحفظ داخل الحاسبة .
4. الجانب الأيمن يبين تفاصيل الملفات والبرامج الموجودة في الموقع الذي تم تحديده من الجانب الأيسر.
5. الشريط الخاص بأسم الملف File name الذي يظهر به الأسم الافتراضي للملف والذي يمكن تغييره .
6. الشريط الأخير Save as type الذي بواسطته يمكن تحديد نوع الملف المخزن .
7. بعد الانتهاء من جميع الإجراءات السابقة يمكن الضغط على الأيعاز حفظ Save .

ملاحظة: عندما تتم عملية حفظ الملف لأول مرة باستخدام الأيعاز حفظ Save تفتح نافذة حفظ ب Save as الظاهرة في الشكل أعلاه وكذلك عندما تتم عملية الخزن بأسم جديد أما عندما تتم عملية الخزن بعد إجراء التعديلات على الملف ودون تغيير الأسم فلتفتح هذه النافذة وأنها تتم عملية الخزن على الملف ذاته مباشرة .

إستنساخ ونقل ملف COPY AND CUT THE FILE

إن عملية الاستنساخ للملف تعني أخذ نسخة منه والذهاب بها الى موقع خزن ثان في الحاسبة كأن يكون أحد أجزاء القرص الصلب Hard disk (HD) أو قرص مدمج Compact disk (CD) أو قرص رقمي Digital versatile disk (DVD) وتتم هذه العملية باستخدام الأيعاز Copy أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر C من لوحة المفاتيح Keyboard وعند الوصول الى الموقع المطلوب نقل النسخة إليه نضغط على لصق Paste أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر V.

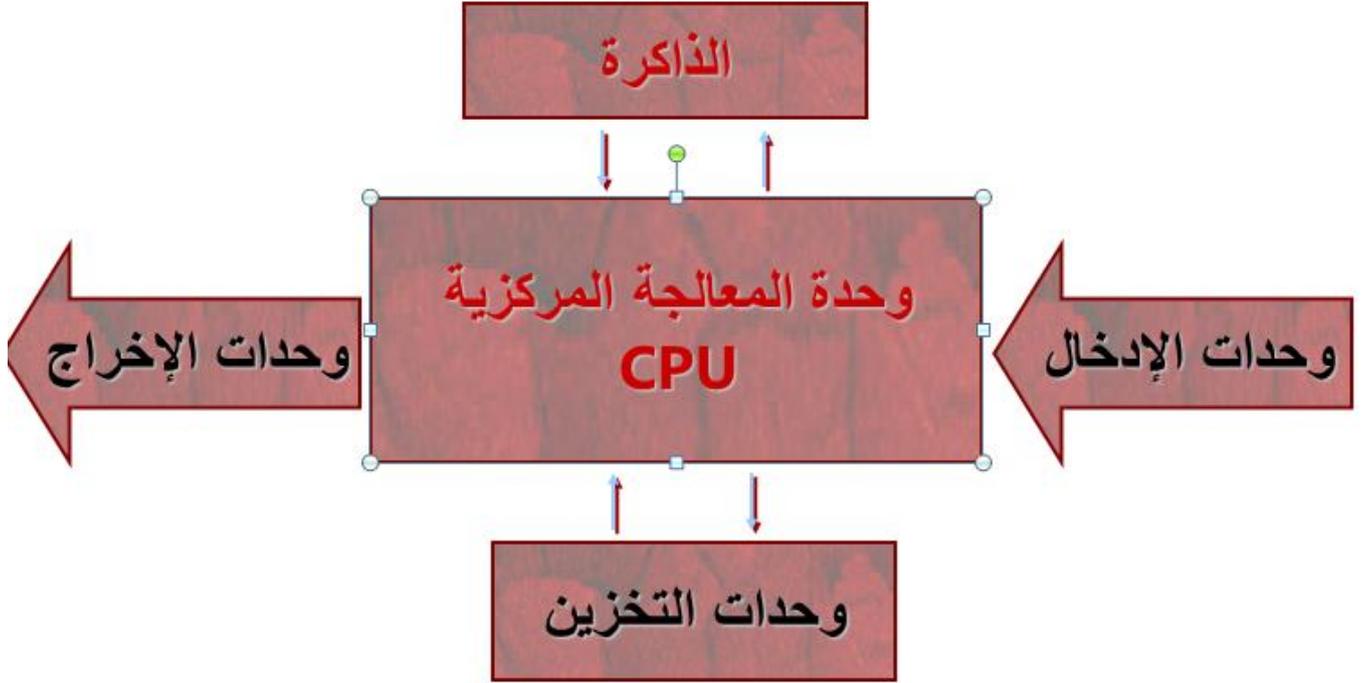
أما عملية نقل الملف فتعني قص الملف من موقعه والانتقال به الى موقع خزن ثان في الحاسبة كما في عملية الاستنساخ ولكن بدلا من استخدام الأيعاز Copy نستخدم الأيعاز Cut أو الضغط على الزر Ctrl مع الزر X من لوحة المفاتيح وعند الوصول الى الموقع المطلوب النقل إليه نضغط على لصق Paste.

مكونات الحاسب الآلي

- الأجزاء المادية

- الأجزاء الغير مادية (البرامج)

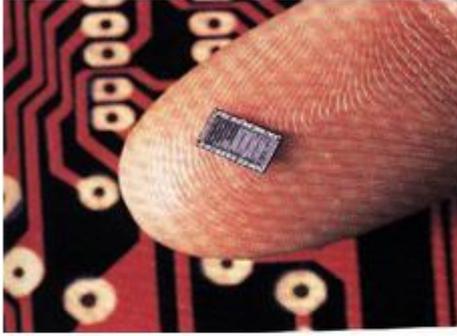
الأجزاء المادية



الأجزاء الغير مادية تنقسم إلى :

1. برامج نظم التشغيل و الشبكات .
2. البرامج التطبيقية .
3. برامج لغات البرمجة .

وحدة المعالجة المركزية :



- أهم مكونات الحاسب .
 - هي عبارة عن شريحة مكونة من عدد كبير من الدوائر الالكترونية
 - تصنع من مادة السليكون
 - عملها :
- ١ . تحليل البيانات . ٣ . إرسال التعليمات إلى بقية اجزاء الحاسب .
 - ٢ . تنفيذ التعليمات . ٤ . التحكم بالمدخلات و المخرجات .

وحدة المعالجة المركزية :



- كلما زادت سرعة المعالج زادت سرعة الحاسب !
- تقاس سرعة الحاسب بالميجاهرتز MHz .

وحدة المعالجة المركزية :

يمكن قياس سعة المعالج من خلال:

- **السرعة الزمنية :** التي تشير إلى عدد العمليات التي يقوم المعالج بإنجازها في الثانية الواحدة وتقاس بالمليون هرتز .
- **حجم الكلمة :** عدد Bits التي يمكن التعامل معها في كل عملية والتي تشير إلى سعة السجلات التي يتعامل معها البرنامج وتتراوح بين ٨ إلى ٦٤ bits .
- **سعة نقل البيانات :** تشير إلى سعة موصل البيانات إلى المعالج

ذاكرة الحاسب

back

- تحتاج وحدة الحاسب والمنطق إلى بيانات لتعالجها والى تعليمات تحدد نوع المعالجة المطلوبة ، وتحصل وحدة الحساب والمنطق على ذلك من الذاكرة الرئيسية وتستخدم الذاكرة الرئيسية في أربعة أنشطة أساسية هي
- تخزين البيانات الداخلة في حيز تخزين الإدخال.
- تخزين النتائج المرحلية للعمليات في حيز تخزين العمل.
- تخزين النتائج النهائية للتشغيل في حيز تخزين المخرجات .
- تخزين العمليات وأوامر التشغيل في حيز تخزين البرامج .
- وجدير بالذكر أنه لا توجد فواصل أو حدود مادية بين أماكن التخزين المستخدمة لهذه الأنشطة الأربعة .

ذاكرة الحاسب :

التراخيص :



١. ذاكرة القراءة فقط ROM :

- ذاكرة خاصة بالحاسب يخزن بها تعليمات تشغيل الجهاز .
- دائمة لا يمكن مسح ما بها أو الكتابة فيها .
- تضعها الشركة المصنعة للجهاز .

٢. الذاكرة العشوائية RAM :

- ذاكرة تبدأ مع تشغيل الحاسب .
- مؤقتة يمكن المسح و الكتابة فيها .
- تسمح تلقائيا في حال انقطاع الكهرباء .
- تعتبر الوسيط بين وحدة المعالجة المركزية و وحدات التخزين .



ذاكرة الحاسب :

ما لفرق بين ذاكرة القراءة فقط ROM و الذاكرة العشوائية RAM ؟

❖ يقاس حجم الذاكرة بعدد البايت Byte

1110 0110

بايت = مجموعة من الارقام تمثل رمز أو حرف واحد .

كيلو بايت = ١٠٢٤ بايت .

ميغا بايت = ألف كيلو بايت .

جيجا بايت = ألف ميغا بايت .

❖ حجم الذاكرة العشوائية (المؤقتة) يؤثر على نوعية البرامج التي يمكن أن نتعامل معها .

ذاكرة الحاسب :

الذاكرة المخبأة CachMemory :

للإسراع بتحريك البيانات بين الذاكرة العشوائية و المعالج

الذاكرة الإضافية:

ذاكرة يمكن شرانها و إضافتها في منافذ التوسعة .

الذاكرة الممتدة :

عندما يستفيد نظام التشغيل من المساحات المتوفرة في القرص الصلب عند الحاجة إلى مساحة إضافية للعمل .

الفرق بين RAM و ROM

Difference between RAM & ROM

ROM	RAM	
سعة تخزين محدودة	سعة تخزين أكبر	السعة
تخزين دائم	تخزين مؤقت	نوع التخزين
تعليمات خاصة بتشغيل وحدة المعالجة المركزية CPU	برامج و بيانات المستخدم	المحتويات
مرة واحدة عند إعداد الجهاز	في أي وقت	الكتابة
عند تشغيل الجهاز كل مرة	في أي وقت	القراءة

وحدات الإدخال :

تقوم وحدات الإدخال بصورة أساسية على ربط مستخدمي الحاسبات بالحسابات نفسها فهي المسئولة عن إدخال البيانات والبرامج إلى ذاكرة الحاسب ، كما تقوم بتكويد تلك البيانات المدخلة إلى الحاسب إلى لغة مقروءة للحاسب نفسه . ويمكن تناول تلك الأنواع لوحدة المدخلات كما يلي :

وحدات الإدخال :



وحدات الإخراج :



وحدات التخزين :

