مقياس إعلام آلي ودراسات كمية

مقياس إعلام آلي ودراسات كمية

د . مخلوف وديع

قائمة المحتويات

I-المحور الثالث:مكونات الاعلام الالي 5

آ. المكونات المادية Hard ware.....5

I المحور الثالث:مكونات الاعلام الالي

يتكون الحاسوب من الأجهزة أو المكونات المادية Hard ware ومن البرمجيات Programme ما يسمى بـ soft ware

تشكل مكونات الحاسوب أدوات ووسائل التعامل مع ادخال البيانات، معالجتها لتصبح معلومات ومن ثم الاعتماد عليها لنصل للمعرفة التي نستفيد منها في الوصول لنتائج البحث العلمي

آ. المكونات المادية Hard ware

هي كل شيء مادي وملموس مصنوع من البلاستيك أو المختلف المعادن وتنقسم لخمس مكونات رئيسية

1/وحدات الادخال **Unité d entres** أو **input units**

وهي التي يتم ادخال البيانات بواسطتها للحاسوب وهي تشمل لوحة المفاتيح، الفأرة، الميكروفون، الماسح الضوئي، الكاميرا.....الخ

2/وحدات المعالجة المركزية **CPU Central Processing Units**

هي مخ الحاسوب وهي الوحدة الحسابية الأساسية في الخادم حيث يقوم بتحويل البيانات إلى إشارات رقمية والقيام بعمليات عليها، فوحدة المعالجة المركزية هي التي من خلالها يتم معالجة البيانات حيث تقوم بجلب المعلومات من الذاكرة وتنفيذ المهام المطلوبة وإعادة ارجاعها للذاكرة.

3/ وحدة المعالجة المركزية تعالج جميع مهام الحوسبة المطلوبة لعمل نظام التشغيل والتطبيقات

تنقسم وحدة المعالجة المركزية إلى قسمين

-وحدة المنطق والحساب **Logic and Arithmetic Units**

تقوم بإجراء العمليات الحسابية الجمع الطرح الضرب والقسمة حيال البيانات التي تتلقاها من وحدة المعالجة المركزية ويعالجها بناءا على تعليمات وحدة التحكم

-وحدة التحكم والمعالجة: تقوم بإدارة معالجة وتدفق البيانات داخل وحدة المعالجة المركزية وبين مكونات الكمبيوتر الأخرى تحتوي على مكون وحدة فك ترميز التعليمات الذي يفسر التعليمات التي يتم جلبها ضمن وحدة المعالجة المركزية بمعنى تقوم بتحديد وتوجيه وتنفيذ العلميات المطلوبة

3/ وحدات الذاكرة: وهي تمثل ذاكرة الحاسوب بمعنى يتم تخزين البيانات ومعالجتها فيها غير أن تختلف من ناحية مدة التخزين وهي نوعان

أ- ذاكرة القراءة: **Rom Read only Memory** تقوم بتخزين البرامج التي يشتغل بها الحاسوب وهي ذاكرة لا يمكن للحاسوب العمل بدونها كما أنها لا تفقد محتواها بانقطاع الكهرباء أو إيقاف الحاسوب فهي ذاكرة دائمة

ب- ذاكرة البلوغ أو التداول العشوائي **Random Access Memory RAM**

ذاكرة مؤقتة تقوم بحفظ البيانات والمعلومات التي تصل من وحدات الادخال المختلفة فضلا عن النتائج من وحدات التحليل المختلفة حيث تقوم بتخزينها مؤقتا بمجدر انفصال الحاسوب عن الكهرباء أو اغلاقه تختفي كل هذه المعلومات

ج/ وحدات قياس الذاكرة في الحاسوب

البيت bit اصغر وحدة قياس الذاكرة في الحاسوب والذي يقوم بتخزين احدى القيمتين 0 أو 1 الذي يتطابق مع نظام العد الثنائي Binary System فلغة الحاسوب هي 1 و 0 فقط فكل ما يتم إدخاله في الحاسوب يتحول اما ل 1 او 0 على سبيل المثال ادخال كلمة ok في الحاسوب فهي تتحول إلى 01101011 01101111 الأولى هي حرف 0 والثانية هي حرف k فكل حرف تقريبا يأخذ 8 خانات في الذاكرة بمعنى نص يأخذ ملايين الخانات من الذاكرة

البايت Byte وهو يساوي 8 بيت أي تشغيل حرف 0 يشغل فقط واحد بايت وتأتي وحدات اكثر منه والتي تمثل في مجملها 1024 من الوحدة الأقل منها.

4/وحدات الإخراج وهي التي تقوم بإخراج المعلومات ليستفيد منها المستخدم

الشاشة، الطابعة.....الخ

5/وحدات التخزين: تمثل ذكرات ثانوية بالنسبة للحاسوب وهي التي تخزن البيانات والمعلومات المتوصل لها وهي تشمل

القرص الصلب، القرض المضغوط CD ROM القرص الرقمي المضغوط DVD ROM مفتاح USB

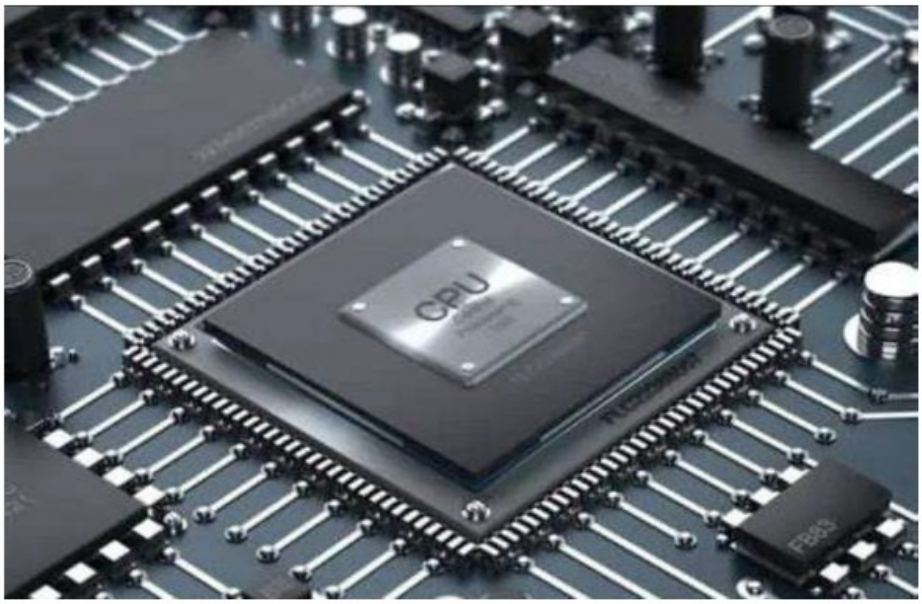

photo9

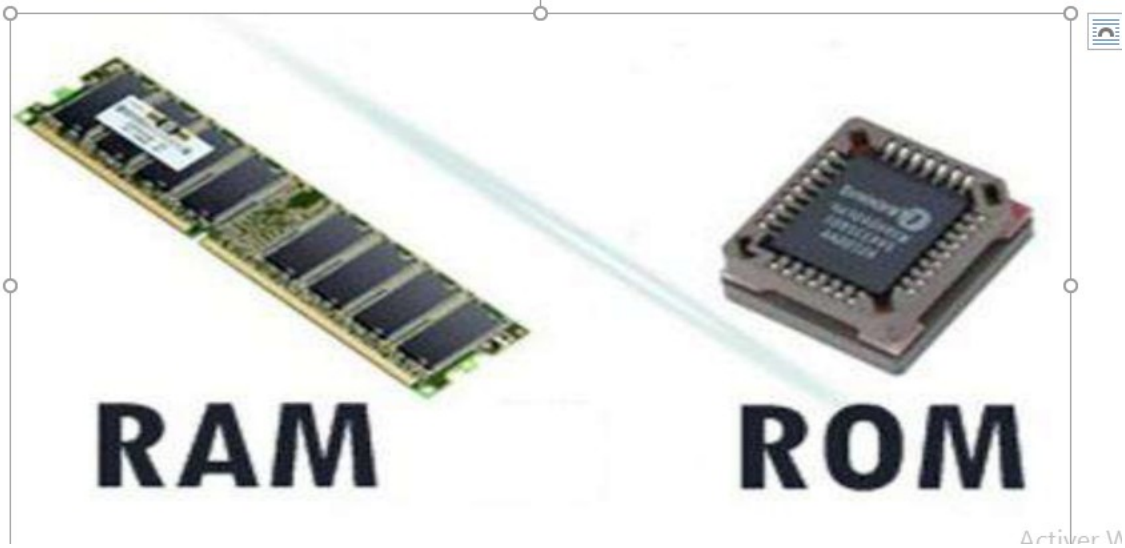

photo10

وحدات قياس ذاكرة الحاسب
• البت Bit
تستخدم كل الحواسيب نظام الترقيم الثنائي. أي. تقوم بمعالجة البيانات كصفر أو واحد. وهذا المستوى من التخزين يسمى بالبت.
• البايت Byte
يتكون البايت الواحد من 8 بت.
• الكيلو بايت KB
يتكون الكيلو بايت الواحد من 1024 بايت.
• الميجا بايت MB
يتكون الميجا بايت الواحد من 1024 كيلو بايت.
• الجيجا بايت GB
يتكون الجيجا البايت الواحد من 1024 ميجا بايت.
• التيرا بايت TB
يتكون التيرا بايت الواحد من 1024 جيجا بايت.
is (France)

photo11