

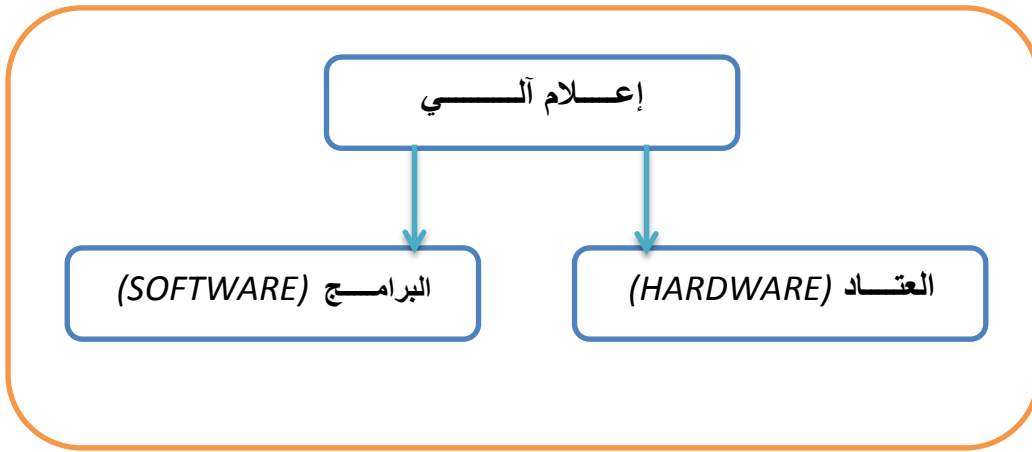
1- ماهو الإعلام الآلي: هو علم يسمح بمعالجة المعلومة بطريقة آلية (information automatique) وذلك باستخدام الكمبيوتر مجهز ببرنامج مسبقا.

2- على ماذا يعتمد الإعلام الآلي:

يعتمد الإعلام الآلي على:

✓ العتاد : الكمبيوتر و لواحقه (Hardware).

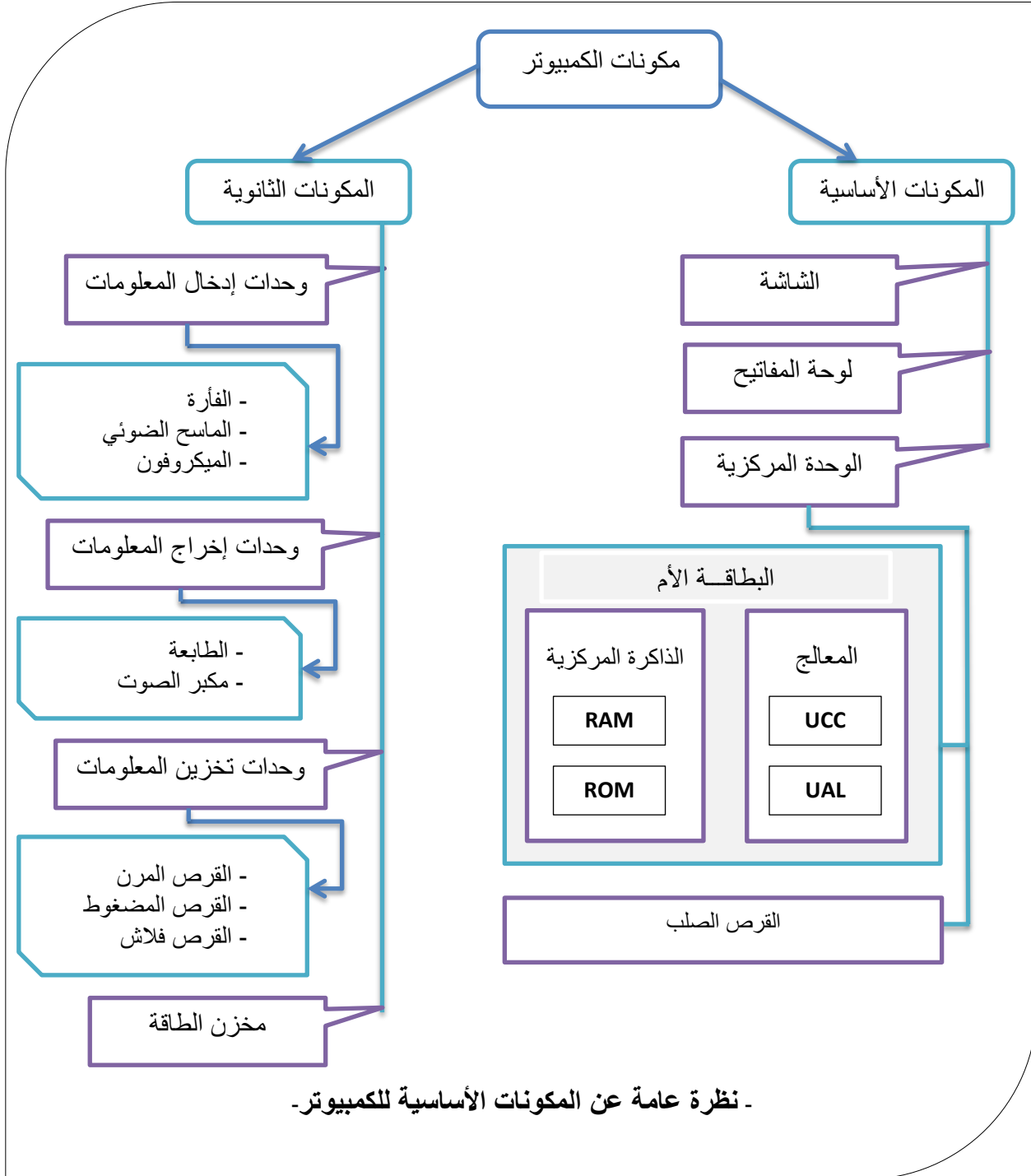
✓ البرامج : التي تساعدنا على استخدام الكمبيوتر (Software).



3- تعريف جهاز الكمبيوتر أو الحاسب: هو عبارة عن جهاز إلكتروني يقوم باستقبال المعلومات (البيانات) و من ثم معالجتها و تخزينها ثم إظهار النتائج المطلوبة للمستخدم، هذا الجهاز له القدرة على إجراء عدد هائل جدا من العمليات الحسابية و المنطقية في زمن قياسي جدا (ملايين العمليات في جزء من الثانية) و يتميز عن العقل البشري (الذي صنعه) بأنه لا يتعب ولا يمل و لا يبأس.



4- مكونات الكمبيوتر: من أجل أن يقوم الحاسب بكل تلك الوظائف، لابد من وجود أجهزة خاصة للإدخال ، للمعالجة ، للتخزين وللإخراج.



1-4 المكونات الأساسية:

- الشاشة: هي وحدة إخراج و إظهار المعلومات المخزنة في الجهاز.
- لوحة المفاتيح: من خلالها نقوم بإدخال المعلومات إلى الجهاز.
- الوحدة المركزية:

• **المظهر الخارجي:** نجد زر التشغيل، زر الإيقاف، زر إعادة التشغيل، قارئ الأقراص المرنة و المضغوطة، بعض الروابط لربط الوحدة المركزية بوحدات أخرى و المأخذ الكهربائي.

• **المكونات الداخلية:**

✓ **البطاقة الأم:** هذه الأخيرة تعتبر واحدة من أهم المكونات للجهاز، تتمثل في دارة تضم مجموعة من المكونات هدفها هو ربط بين هذه المكونات ، و تحتوي أساسا على:

✚ **المعالج:** عبارة عن مكون إلكتروني (دارة مدمجة)، و يمثل عقل الكمبيوتر حيث يقوم بكل العمليات الحسابية و المنطقية وكذلك التسيير و التنسيق بين كل المهام الموجودة، هذا الأخير يمتاز بسرعة كبيرة تقاس بـ GHz/MHz

يتكون المعالج من وحدتين:

- **وحدة التحكم و المراقبة (UCC) Unite de Commande et de Contrôle):** و هو الجزء الذكي في المعالج حيث يتم البحث عن المعلومات في الذاكرة ثم يتم نقلها إلى الوحدة UAL لمعالجتها.

- **وحدة الحساب و المنطق (UAL) Unite Arithmétique et Logique):** تتكون من عدة دارات لتنفيذ العمليات الحسابية و المنطقية.

✚ **الذاكرة المركزية:** فيها تخزن المعلومات قبل و أثناء معالجتها من قبل المعالج، تحتوي على قسمين:

- **الذاكرة الحية (RAM) Random Access Memory):** تخزن فيها المعلومات بصورة مؤقتة استعدادا لمعالجتها أو لتخزينها. المعلومات المخزنة فيها تمحى بمجرد انقطاع التيار الكهربائي.

- **الذاكرة الميتة (ROM) Read Only Memory):** تخزن فيها المعلومات القاعدية و الضرورية لتشغيل الكمبيوتر و تنظيم عمله، هذه المعلومات تبقى بشكل دائم في الذاكرة و لايمكن أن تغير أو تمحى بانقطاع التيار الكهربائي.

✓ **القرص الصلب:** هو قرص ثابت ذو سعة كبيرة موضوع داخل الوحدة المركزية، يسمح لنا بتخزين المعلومات بصفة دائمة و كذا القراءة منه بكل سهولة و سرعة. سعة القرص الصلب في تزايد واضح وصل إلى غاية أكثر من 80 GO.

2-4 المكونات الثانوية: هي مجموعة من الأجهزة توصل بالجهاز لأداء دور معين و تتكون من:

✓ **وحدات إدخال المعلومات:** تتمثل في :

- الفأرة: تعوض بعض أعمال لوحة المفاتيح (التحديد، السحب، الدخول إلى ملف، التنقل بين الملفات...).

- الماسخ الضوئي: يسمح بإدخال صورة أو نص أو إلى الجهاز و تخزينها أو معالجتها أو لإرسالها إلى مستخدم آخر.

- الميكروفون: يسمح بإدخال صوت إلى الجهاز و تخزينه.
- ✓ **وحدات إخراج المعلومات:** تتمثل في:
 - الطابعة: تسمح بإظهار النتائج في شكل أوراق.
 - مكبر الصوت: يسمح لنا بإخراج الصوت من الجهاز لسماعه، و لاستخدام مكبر الصوت يجب علينا تثبيت بطاقة الصوت (Carte son)
- ✓ **مخزن الطاقة:** يسمح بتخزين الطاقة الكهربائية و تغذية الجهاز في حالة الإنقطاع المفاجئ للتيار الكهربائي و ذلك لبضع دقائق مما يسمح لنا بإغلاق التطبيق أو حفظ التغيرات التي أجريناها على المستندات.
- 5 **مفهوم برنامج (Programme):** هو مجموعة من التعليمات المتسلسلة التي يجب على الجهاز تنفيذها لحل مشكلة ما.
- 6 **مفهوم لغة البرمجة (Langage de programmation):** هي مجموعة من الأوامر الضرورية لكتابة برنامج و ذلك ليكون مفهوم من طرف الجهاز.
- 7 **البرمجيات (Logiciels):** هي مجموعة من البرامج التي تتعاون مع بعضها لتقديم خدمة للمستخدم و تتكون من:
 - 7 **1 نظام التشغيل:** مجموعة من البرامج التي تسمح باستغلال الكمبيوتر كما تسهل تنفيذ البرامج الأخرى، من أنظمة التشغيل نجد: Windows , Unix...
 - 7 **2 البرامج التطبيقية:** تتمثل في كل البرامج التي يمكن تثبيتها على الجهاز و استعمالها على الكمبيوتر مثل: word, Excel, Jeux ...