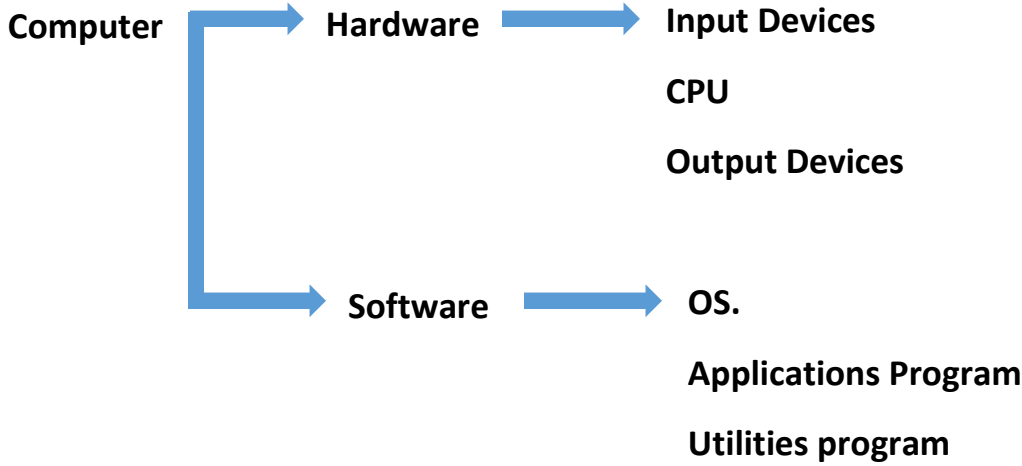


## نظرة عامة

يقسم الحاسوب الى جزئين اساسيين هما الجزء الصلب او الملموس (Hardware) والجزء البرمجي (Software) وكل من هؤلاء الجزئين يقسم الى فروع تعمل ضمنه بشكل اساسي كما في المخطط ادناه:



وهناك وظائف وخصائص خاصة بكل من تلك التقسيمات يمكن اعطاء ملخص عنها بما يلي:

**Hardware**: سميت بهذا الاسم لانها اجهزة ملموسة وصلبة ويمكن تفصيلها الى :

### اجهزة الادخال :

وهي عبارة عن مجموعة من الاجهزة ، الوظيفة الاساسية لها هي القيام بادخال البيانات التي تم تجميعها الى الحاسبة او وحدة المعالجة المركزية للقيام بوظائف خاصة قد تكون حسابية او برمجية او احصائية او اوامر لتنفيذ مهام معينة كامر الادخال او الطباعة او المسح الضوئي او اوامر اخرى خاصة بعمل المستخدم ، ومن الامثلة على هذه الاجهزة هي لوحة المفاتيح (Keyboard) ، الفارة (Mouse) ، الماسح الضوئي (Scanner) وما الى ذلك من العديد من الاجهزة.

### وحدة المعالجة المركزية CPU:

وهي الوحدة التي تجعل الهدف الاساسي لها استلام البيانات التي تتطلب معالجة كان تكون معالجة برمجية او حسابية او تنفيذ امر ما لاجراء ما يلزم لتلك البيانات ومن ثم ارسالها الى وحدة الاخراج بعد اتمام تلك المعالجة لها وتقسيم الى اقسام متعددة لكل منها وظيفة خاصة بها وتعتبر القلب النابض لجهاز الحاسوب لتنفيذ العمليات الخاصة به وفق اوامر تم نمذجتها لتلك الاقسام.

### وحدة الاخراج :

وهي الوحدة المكلفة باخراج البيانات او المعلومات على اشكال مختلفة كان تكون على شكل ورقي او مرئي او اي اشكال اخرى وفق وظيفة وعمل كل جهاز من اجهزة الاخراج ومثال على تلك الاجهزة الطابعات والشاشات

او الاجهزة الانتاجية لانظمة عمل خاصة كاجهزة اخراج القماش او الارضيات او الاجهزة المرتبطة بما يسمى  
PCL او Real Time OS.

**Software:** وهي مجموعة البرامج التي تتكون منها الحاسبة الالكترونية مثل :

### برامج السيطرة او انظمة التشغيل:

برامج سيطرة programs Control مثل انظمة التشغيل systems Operating النظام التشغيلي لاي حاسبة هو اهم جزء فيها وهو معقد البناء حيث يتكون من مجموعة كبيرة من البرامج المبنية بلغة الالة اذ يوفر التسهيلات التي تجعل الحاسبة سهلة واقتصادية بالاستخدام وان مجموعة هذه البرامج والبيانات تعمل بصورة منتظمة لادارة واستغلال اجهزة الحاسبة الالكترونية والتحكم في تنفيذ البرامج فيها. ولكي يقوم النظام التشغيلي باداء وظائفه يجب ان يكون محملا فيب ذاكرة الحاسبة اثناء عملها وهذا يعني ان جزءا من ذاكرة الحاسبة يكون مخصصا لبرامج نظام التشغيل والبيانات الخاصة به. وتكون انظمة التشغيل على انواع منها:

1- Control program for microprocessor (CP/M).

2- Microsoft disk operating system (MS- DOS).

3- Unix.

4- Windows.

نظام التشغيل Windows يعتبر نظام التشغيل بشكل عام وكما اسلفنا سابقا هو الاداة التي يتم من خلالها التعامل مع الحاسبة وجميع الاجهزة الملحقة بها. وهناك عدة انظمة تشغيلية وكما ذكرنا سابقا، واثر هذه الانظمة شيوعا هو نظام النوافذ . Windows نظام التشغيل Windows يعد هذا النظام من اسهل وافضل الانظمة لانه يوفر سهولة الاستخدام وسرعة التنفيذ والتنقل بين التطبيقات المختلفة . مزايا نظام التشغيل Windows له عدة مزايا اهمها:

1- له واجهة استخدام رسومية تستخدم فيها الصور والكلمات والرموز على الشاشة ويم التحكم بها باستخدام الفأرة.

2- برامج مضمنة او ملحقة بما فيها برنامجين بسيطين لمعالجة الرسوم والنصوص.

3- المقدر على عرض عدة مستندات وتشغيل عدة برامج مرة واحدة .

كيفية تشغيل نظام Windows : يظهر نظام النوافذ على الشاشة عند تشغيل الحاسبة مباشرة مكونات النظام:

1- سطح المكتب Desktop وهو المساحة الخلفية للشاشة الظاهرة ويكون بلون ازرق او احد الصور او ورق الجدران وتتجمع عليه كافة الايقونات.

2- الايقونات Icons وهي صور صغيرة تمثل البرامج المتاحة تشغيلها وتنفيذها مباشرة من سطح المكتب.

3- شريط المهام Taskbar وهو شريط ممتد افقيا اسفل الشاشة ويحتوي على زر Start ويعرض الوقت ورمز اللغة المستخدمة وتوضح فيه اسماء النوافذ والبرامج قيد الاشتغال.

4- زر Start وهو زر انطلاق العمل على الكومبيوتر ويحتوي قائمة تتضمن اسماء البرامج Start Menu.