



عند ما ينقر Del او F2 في بعض اللوحات عند بداية تشغيل الجهاز تظهر لك هذه الشاشة التي يوجد بها اعدادات اللوحة الام وهذا البرنامج يتم تخزينه في ال BIOS الذي سوف نتعرف عليه لاحقا وهذا البرنامج به جزء خاص باعدادات ال CMOS ولكن اعلم جيدا ان ال CMOS تخزن بيانات قابلة للتغيير يمكنك ان تغيرها في ما بعد مثل نوع ال Hard Disk وكلمات السر وخلافة.

BIOS

هذا الجزء من اللوحة الرئيسية يدعى Basic Input/Output System وهو المسؤول عن تخزين البيانات التي لا يتم تعديلها على عكس ال CMOS بمعنى انه يخزن بيانات ال Hardware التي لا يمكن تغييرها على اللوحة الام مثل ال COM Ports وخلافة ويعرف برنامج ال BIOS بـ Firmware و كان قديما لا يمكن تعديل هذا البرنامج كلما عليك هو تغيير اللوحة الام كاملة ولكن الان بفضل تقنية Flash Bios اصبح بالامكان ترقية برنامج ال BIOS لاضافة بعض الامكانيات على اللوحة الرئيسية التي تدعم هذه الخاصية وتعرف هذه العملية بـ Firmware Upgrade و الان يمكنك ان تقوم بعمل Upgrade لبرنامج ال Motherboard الموجود في ال BIOS عن طريق تحميل البرنامج من الانترنت ونقله الى اللوحة الرئيسية عن طريق برنامج مخصص لذلك وتحت ظروف معينة.

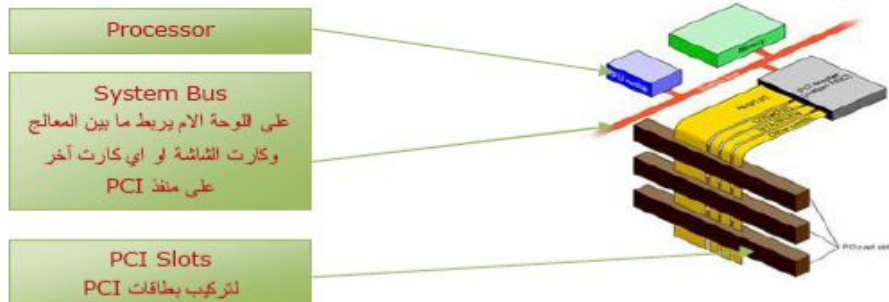


وهناك عملية هامة جدا يقوم بها الكمبيوتر في بداية التحميل يطلق عليه POST اي Power On Self Test يقوم بعمل Check على معلومات ال BIOS بالاضافة الى معلومات ال CMOS للتأكد من كل شيء على ما يرام كل هذا قبل ان يتم الانتقال الى ال Hard Disk لتحميل نظام التشغيل وقد يصادف الكمبيوتر بعض المشاكل من ضمنها كما عرضنا سابقا اما تظهر لك رسالة Please Press F1 to continue او Memory Error او تسمع Beep مثلا كل هذه المشاكل قد تظهر اذا كان هناك خلل في جزء ما من الاجزاء الموجودة على اللوحة الام و ال POST وظيفته تنبيهك لهذا الخطأ.

وفي بعض اللوحات الحديثه اصبح هناك ما يسمى بالـ POST code indicator وهي شاشة رقمية يتم التحكم بها من قبل BIOS وهي تزودنا بارقام معينه تدل على بعض المعلومات عن POST وكل رقم يتم التعرف عليه عن طريق كتيب مرفق مع المذربورد وهذا ما سنشاهده لاحقا في المذربورد D5400XS الذي سيتم التحديث عنه لاحقا

BUSES

لقد وصلنا الى جزء مهم جدا في اللوحة الام Motherboard وهو ال Buses او ناقلات البيانات وكلمة Buses تعني مسارات نقل البيانات على اللوحة الرئيسية. و اي جزء في الكمبيوتر به مسارات معينة لنقل بيانات معينة يطلق عليه Data Bus.



وكما ترى بالاعلى مثال على معنى كلمة System Buses او Data Buses