با یوس(BIOS)



بایوس «BIOS» به عناصر سخت افزار کامپیوتر مثل تراشه ها ، هارد دیسک و پردازنده ها این قابلیت و اطمینان را می دهد که عملیاتی که بر عهده ی آن ها است را به نحو احسن در کنار یکدیگر انجام دهند. هر کامپیوتری برای انجام عملکرد خود به طور صحیح به نوع سومی از نرم افزارها به نام بایوس نیاز دارد. بایوس وظیفه های زیادی بر عهده دارد اما یکی از مهمترین وظایف این نرم افزار مستقر کردن سیستم عامل در حافظه کامپیوتر است. موقعی که کامپیوتر را روشن می کنیم ریزپردازنده که سعی می کنند اولین وظایف خود را اجرا کنند و باید این دستورالعمل ها از جای دیگری در اختیار این ریزپردازنده ها قراربگیرد و از آن جایی که سیستم عامل هنوز روی حافظه قرار نگرفته نمی توان این دستورالعمل ها را از سیستم عامل ها گرفت. مشکلی که وجود دارد اینست که باید از طریق راه هایی به ریزپردازنده ها اعلام شود که سیستم عامل در داخل حافظه مستقر شود تا بتوان از سیستم عامل استفاده کرد. بایوس می تواند این دستورالعمل ها را ارائه بدهد.

پشتیبانی Bios سیستم

هر Bios سیستم دو نوع سخت افزار را پشتیبانی می کند. اولاً، BIOS سیستم تمام سخت افزارهایی را پشتیبانی می کند که هرگز تغییر نمی کنند، مانند صفحه کلید. (ممکن است صفحه کلید عوض شود، ولی کنترلگر آن عوض نمی شود). مثال دیگری از سخت افزارهایی که هرگز عوض نمی شوند، اسپیکر کامپیوتر است. چیپ رام سیستم BIOS را برای این دستگاه و دیگر دستگاه هایی که هرگز تغییر نمی کنند در بر می گیرد.



دوماً ، Bios سیستم تمام سخت افزارهایی را که ممکن است هر از گاهی تغییر کنند، پشتیبانی می کند. از جمله این دستگاه های جانبی رم، هارد درایو، فلاپی درایو می باشد. چیپ رام سیستم BIOS را برای این دستگاه ها نیز در بر دارد، ولی سیستم نیاز به جای دیگری برای ذخیره سازی جزئیات خاص هر قطعه سخت افزاری است. بدین ترتیب سیستم می تواند بین هارد درایو ۵۰۰ گیگابایتی خاویار وسترن دیجیتال و هارد درایو ۶۰ گیگابایتی باراکودای سیگیت تفاوت قائل شود و هر دو را نیز به محض نصب پشتیبانی کند.

امکانات پیشرفته بایوس

امکانات پیشرفته بایوس زمینه قرارگیری تمام تنظیماتی است که در منو استاندارد جای نمی گیرند و در منوهای دیگر نیز جایی ندارند. این صفحه از سیستمی به سیستم دیگر متفاوت است. این صفحه بیشتر برای انتخاب تنظیمات بوت به کار می رود.

BIOS و راه اندازها

هر بار که سخت افزاری به کامپیوتر اضافه می کنید، نیاز به برنامه ای دارید که نحوه ارتباط CPU با این سخت افزار را معین کند. وقتی IBM بیست و پنج سال پیش کامپیوتر سخصی را اختراع کرد، قادر بود تمام روتین های لازم برای راه اندازی هر دستگاه جانبی را در چیپ رام سیستم قرار دهد. بسیاری از دستگاه هایی که امروزه مورد استفاده قرار می گیرند، روی کامپیوتر اولیه وجود نداشتند. وقتی برنامه نویس ها اولین BIOS را نوشتند، برای مثال کارت های شبکه، ماوس و کارت های صوتی وجود نداشتند. طراحان کامپیوترهای قدیمی در

IBM دریافتند که قادر نخواهند بود هر سخت افزار جدیدی را که ساخته می شود، در رام قرار دهند، بنابراین روش هایی به ما ارائه کردند که می توان به کمک آنها برنامه های رابط دیگری بجز BIOS داشت. بیایید این روش را BYOB نامگذاری کنیم. یعنی استفاده از BIOS خودمان، دو رشو برای BYOB وجود دارد. آپشن رام و راه انداز دستگاه ها.

مراقبت و تغذیه BIOS و CMOS

بایوس و CMOS نواحی از کامپیوتر هستند که شما زیاد به آنها سر نمی زنید. خود بایوس نامرئی است. تنها نشانه وجود آن POST می باشد. برنامه نصب CMOS از سوی دیگر در صورت شروع به کار بسیار قابل رویت است. بسیاری از برنامه های نصب CMOS امروزی بدون اینکه نیازی به مراقبت داشته باشند به خوبی کار می کنند. تمام تکنسین های کامپیوتر برای انجام تغییرات نیاز به باز کردن برنامه نصب CMOS دارند. در این زمان است که بسیاری از خطاها در برنامه نصب CMOS به وجود می آید.