

آشنایی با خطای سخت افزاری سیستم

یکی از اصلی ترین عملیات کامپیوتر در هنگام روشن شدن عملیات POST یا Test Power On Self میباشد. که تمامی نرم افزارها و قطعات سخت افزاری لازم برای بوت سیستم را تست کرده و آماده به کار میکند و در واقع کامپیوتر شما بعد از فشردن کلید Pwoer توسط شما، در ابتدا تمامی فرمانها را از بایوس کامپیوتر دریافت می کند. از اینرو بایوس وظیفه دارد که مشکلات سخت افزاری را به شما گوشزد کند. همه بایوس ها در هنگام درست بوت شدن سیستم یک بوق کوتاه در شروع کارد میزنند که این بوق به معنی درست و کامل کار کردن تمامی نرم افزارها و سخت افزارهای اصلی سیستم است، اما گاهی نیز اتفاق می افتد که یک یا چنددی از برنامه ها یا قطعات معیوب شده یا به عللی از انجام وظیفه باز می مانند، اینجاست که بایوس با تنها راه ارتباطی مستقیم با کاربر (بوق) شما را آگاه می سازد.

کدهای بوقی بایوس AWARD :

بایوس آوارد عمدتا به پیامهای خطا برای آگاه کردن کاربران از وجود مسئله اتکا دارد، اما چند کد بوقی مشهور وجود دارد که این تراشه بایوس تولید میکند:

تعداد بوقها در عملیات Post مفهوم بوق نا محدود (تکرار شوند) خطای حافظه سیستم یک بوق بلند پس از دو بوق کوتاه خطای کارت گرافیک یک بوق باند پس از سه بوق کوتاه خطای گرافیک یا حفظه گرافیک بوقهای با ارتفاع بالای نا محدود (تکرار شونده) خطای داغ شدن پردازنده بوقهای با ارتفاع بالا ،با ارتفاع پائین (تکرار شونده)

خطای پرازنده کدهای بوقی بایوس (AMBIOS) :

بایوس AMIBIOS محصول شرکت American Megatrends یکی از بایوسهای متداول است و آخرین نگارش تعدادی کد بوقی دارد که اشکالات زمان بوت شدن را به کاربران می گوید.

تعداد بوقها در زمان راه اندازی (پیش از POST) مفهوم بوقها

دیسکت را در دیسکران A: قرار دهید

۱. فایل AMIBOOT.ROM بر روی دیسکت بوت شدنی نیست

۲. خطای حافظه سیستمی

۳. عملیات روز آمد سازی بایوس موفقیت آمیز بوده است

۴. خطای خواندن دیسک
 ۵. خرابی فرمان صفحه کلید
 ۶. حافظه فلش بایوس تشخیص داده نشده است
 ۷. خرابی کنترل کننده دیسکت ران
 ۸. خطای مجموع بررسی (checksum) بایوس
 ۹. خطای پاک کردن حافظه فلش
 ۱۰. خطای برنامه سازی حافظه فلش
 ۱۱. اندازه فایل AMIBOOT.ROM درست نیست (یا حضور ویروس)
 ۱۲. نا همسانی تصویر BIOS (فایل ROM دقیقاً همان نسخه درون بایوس نیست)
- تعداد بوقها در زمان POST
۱. خطای Timer احیای حافظه سیستم
 ۲. خطای پریتی حافظه سیستم
 ۳. خطای آزمایش خواندن / نوشتن حافظه سیستم
 ۴. زمان دار تخته مدار مادر کار نمیکند
 ۵. خطای پردازنده
 ۶. کامپیوتر نمی تواند به حافظه حالت حفاظت شده برود
 ۷. خطای استثنای عمومی (مربوط به پردازنده)
 ۸. خطای حافظه نمایش (مربوط به کارت ویدئویی)
 ۹. خطای مجموع بررسی AMIBIOS

۱۰. ROM خطای خواندن / نوشتن رجیستر

۱۱. CMOS اشکال آزمایش حافظه نهانگاهی (cache) نکته : اگر موقع عملیات POST یک ، دو یا سه بوق بشنوید، تعویض کارتهای RAM را در نظر بگیرید یا دست کم آنها را بررسی کنید تا اطمینان یابید که درست نصب شده اند. اگر در عملیات POST هشت بوق بشنوید اطمینان یابید که کارت ویدئویی درست نصب شده است، ممکن است لازم باشد که آن را عوض کنید. اگر موقع عملیات POST تعداد بوقها با آنچه گفته شد متفاوت بود (چهار تا هفت یا ۹ تا یازده بوق)، ممکن است یک مسئله جدی در تخته مدار مادر مورد یا قطعات دیگر وجود داشته باشد، و کامپیوتر را به یک تعمیرگاه تخصصی ببرید.