



سکه و طلا | نرخ ارز | گالری تصاویر | صوت و تصویر | سلامت | اجتماعی | فرهنگی | اقتصادی | ورزش | بین الملل | سیاست | فناوری اطلاعات

ورژن Webonak

www.webonak.com



App Store Google play METROAPP.IR



به دنیای اوریکامی وارد شوید

گروه ما



مقاله / اینجا بایوس‌ها همه کاره‌اند - بخش اول

در سال‌های گذشته بایوس‌های جدیدی تحت عنوان UEFI جایگزین بایوس‌های قدیمی شده و با ایجاد یک ارتباط متقابل شیرینی و لذت استفاده از آن را نصیب کاربران ساخته‌اند.

شبکه

یکشنبه 07 دی 1393 - 10:49

به حتم تاکنون مقالات و مطالب متنوعی درباره بایوس مطالعه کرده و به قول معروف با بایوس آشنا هستید. در سال‌های گذشته بایوس‌های جدیدی تحت عنوان UEFI جایگزین بایوس‌های قدیمی شده و با ایجاد یک ارتباط متقابل شیرینی و لذت استفاده از آن را نصیب کاربران ساخته‌اند. شاید محیط خشک و بی‌روح بایوس‌های قدیمی بیش‌ترین دافعه را برای کاربران ایجاد می‌کرد، ولی با راه‌یابی رابط گرافیکی UEFI به درون بایوس‌ها، واهمه ناشی از کار با بایوس برای بسیاری از کاربران از بین رفت، به گونه‌ای که امروزه بیش‌تر کاربران کامپیوتر به راحتی و بدون ترس از ایجاد اشکال، وارد بایوس مادربرد خود می‌شوند و تنظیمات نخست و مورد نیاز خود را اعمال می‌کنند. ما هم به بهانه رواج بایوس‌های UEFI در نظر داریم تا با نگاهی دقیق‌تر به بایوس و نقش بی‌بدیل آن در کارکرد صحیح سیستم، به تشریح تنظیمات ذخیره‌سازها و بخش‌های صدا، تصویر، شبکه و بخش تخصصی اورکلانینگ و مواردی بپردازیم که تاکنون کم‌تر به آن اشاره شده است. برای درک بهتر مفاهیم و گزینه‌ها و البته راحتی خوانندگان عزیز، مقالات بایوس به سه بخش مرتبط مفاهیم نخست، تنظیمات عمومی و پیش‌رفته تقسیم شده است که در این شماره و شماره‌های آتی شبکه ارائه خواهد شد.

BIOS (سرنام Basic Input/Output System) از پرمصرف‌ترین نوع از حافظه‌های فلش و برای مدیریت و تعریف نحوه ارتباط مجموعه تراشه است که (دارای دستورالعمل‌های اساسی برای بوت شدن سیستم) روی یک مادربرد تعبیه می‌شود. به لحاظ ساختاری، بایوس از دو بخش سخت‌افزار (تراشه اصلی بایوس) و نرم‌افزار (فرم‌ویر مستقر در بایوس) تشکیل شده است و با جثه کوچک و ظرفیت محدود، کوچک‌ترین اختلال در کارکرد صحیح آن باعث ایجاد ناپایداری در مادربرد شده و استفاده از کامپیوتر را ناممکن خواهد ساخت.

پس از فشار دادن کلید پاور روی کیس، بایوس نخستین بخشی است که وارد عمل می‌شود و با تعامل پردازنده و کنترل سایر اجزا نظیر هارددیسک، کارت گرافیک، کارت شبکه، درگاه USB و درایو اپتیکال را با یکدیگر بر عهده می‌گیرد. به بیانی دیگر، پس از روشن شدن کامپیوتر نیاز است تا پردازنده اصلی فایل‌های اجرایی سیستم‌عامل که هنوز روی هارددیسک مستقر هستند را در حافظه اصلی بارگذاری کند. درواقع، وظیفه ارائه دستورات نخست، تزریق کدها و نحوه ارتباط و سرویس‌دهی درگاه‌های ورودی و خروجی (سازا، یواس‌بی، شبکه و...) همگی بر دوش این تراشه کوچک است. این چرخه آغازین به مرحله POST معروف است. پس از این‌که فایل‌های اجرایی ویندوز روی حافظه‌ها مستقر شدند، بایوس از چرخه ادامه عملیات خارج می‌شود و سیستم‌عامل کار را ادامه می‌دهد. پس بایوس وظیفه راه‌اندازی، آزمایش کردن قطعات متصل به مادربرد برای تأیید صحت کارکرد و در نهایت روشن کردن موتور سیستم‌عامل را بر عهده دارد. بایوس‌های UEFI امروزی با حجمی تا 14 مگابایت نیز تولید و در مادربردهای رده‌متوسط به بالا به‌کار گرفته می‌شوند. استفاده از دو بایوس اصلی و پشتیبان از مزیت‌های این نوع مادربردها محسوب می‌شود؛ زیرا در صورت ایجاد مشکل در بایوس اصلی، بایوس پشتیبان وظیفه راه‌اندازی و بوت سیستم‌عامل را بر عهده خواهد گرفت (شکل 1).

شکل 1: دو بایوس اصلی و پشتیبان در یک مادربرد حرفه‌ای

## آخرین اخبار

دستکاری نرخ‌هایی که سودی جز ضرر نداشت/ جریمه 2.5 میلیارد دلاری بزرگترین بانک آلمان همایش "ایمنی غذا و هرم مواد غذایی" در شهرستان چهارم برگزار شد

شرط بازگشت آرامش به جهان اسلام سازمان ملل اتفاقات ناگوار هفته گذشته در لیبی را بشدت محکوم کرد.

عکس/ خاکسپاری پریوش اکبر زاده تحولات سوریه/ بمباران هوایی و بی سابقه مواضع ارتش سوریه در القلمون

کلاهبرداری حرفه ای با 280 میلیارد ریال کلاهبرداری دستگیر شد

آل سعود با صدها میلیارد دلار، تروریست‌ها را تقویت می‌کنند

کلیات سعدی در آستانه ثبت در حافظه جهانی یونسکو رشد 2برابری قاچاق کفش و 60درصد ظرفیتی که تعطیل است

برج‌سازی در 7 هکتار از تپه "مرادآب" کرج انجام می‌شود فردا؛ مهلت انتخاب رشته دکتری 94 پایان می‌یابد

جان کری از حوثی‌ها خواست به پای میز مذاکره بازگردند

عباسی: تا شروع کاپ‌ها تمرینات را بی وقفه ادامه می‌دهیم

کتاب باید شیرین خوانده شود

صادرات کالای غیرنفتی به عراق از مرز دریایی خرمشهر ابداع آزمایش‌های تشخیص حساسیت غذایی

5 درصد از کل جمعیت استان البرز فقط ورزش می‌کنند راه‌پای 7 اثر به بخش شعر کودک و نوجوان جشنواره سوره

استانی شدن انتخابات سبب تمرکز نمایندگان بر وظایف اصلی می‌شود

عبرت‌های واقعه طیس

آب آشامیدنی استان بوشهر از آب دریا تأمین می‌شود ایرانی‌ها در فروردین از اینترنت چه می‌خواستند؟

رسوایی آل سعود در شکست مفتضاحه در جنگ با یمن رئیس فرمول یک به خاطر بحرین تغییر نظر داد

سازمان ملل: روزنامه‌های انگلیس نفرت‌افکنی می‌کنند دادگاه بررسی قتل «توگچه آلبایراک» در آلمان آغاز شد

مسابقات قرآن محرک خوبی برای گرایش جوانان به فعالیت‌های قرآنی است

فیلم/ 20 پاس گل برتر تاریخ فوتبال

سرخط مهمترین خبرهای روزنامه‌های جهان؛ شنبه 5 اردیبهشت/از اقدام عجیب چینی‌ها برای جمع کردن سوگوار تا پاسخ مادورو به زنی که به سوی او انبه پرتاب کرد

از هر 4 مورد سردرد میگرنی، 2 مورد مربوط به زنان است

قیمت‌جدیدترین یخچال فریزر + جدول

تثبیت تولید نفت عراق در سال ۲۰۱۵

علت صدای شکستن بند انگشتان چیست؟

راه‌های تخریب شده استان زنجان مرمت می‌شود

اوباما ضرورت بازنگری در عملیات ضد تروریستی را ارزیابی می‌کند

مداحی شام شهادت امام هادی (ع) 1394 با نوای "حاج مهدی میرداماد" + دانلود

داعش از همکاری با طالبان چه اهدافی را دنبال می‌کند؟!

برنامه آموزش و پرورش برای مهار اضافه وزن دانش آموزان

استانی شدن انتخابات مجلس، سبب فعال شدن احزاب در انتخابات می‌شود

ساعاتی پس از درگذشت‌اش/ مطلب مفصل "کافه سینما"

درباره زندگی و فیلم‌های مورد علاقه متنوع ریچارد کورلیس، منتقد مشهور "تایم": از ساتیا جیت‌رای تا

## BIOS را با CMOS اشتباه نگیریم!

بیش‌تر کاربران یا شناختی از CMOS ندارند یا آن را همان BIOS می‌پندارند. با این‌که هر دو بخش از یک ارتباط تنگاتنگ و دوطرفه برخوردارند، ولی دو بخش مجزا هستند که لازم و ملزوم یکدیگرند. همان‌گونه که اشاره شد، میان‌افزار (فرم‌ویر) بخش اصلی بایوس یک مادربورد را شامل می‌شود. در اصل فرم‌ویر برنامه کوچکی است که روی تراشه بایوس قرار دارد و دستورالعمل‌هایی برای چگونگی راه‌اندازی و بوت سیستم‌عامل دارد و درواقع کنترل سطح پایین سخت‌افزارها را مدیریت می‌کند. ولی CMOS (سرنام Complimentary Metal Oxide Semiconductor) یک مدار مجتمع نیمه‌هادی با ساختار اکسید فلزی است و در اصل نوعی از تراشه حافظه است که اطلاعات قطعات و پارامترهای مورد نیاز برای راه‌اندازی سخت‌افزارهای سیستم روی این تراشه ذخیره می‌شوند.

در اصل، سیموس با ذخیره کردن اطلاعات و جزئیات مورد نیاز بایوس، نقش یک ذخیره‌ساز را ایفا می‌کند و تنظیماتی مثل ساعت، تاریخ، چگونگی بوت، تنظیم‌های مربوط به کنترل فن‌های متصل به مادربورد و اعمال فرکانس‌های بیش‌تر برای پردازنده و حافظه‌ها همگی در حافظه آن ذخیره می‌شوند. پس می‌توان این‌گونه بیان کرد که بایوس اطلاعات و پارامترهای خاص مورد نیاز را از تراشه سیموس دریافت می‌کند تا وظیفه عملیات POST (تا صفحه خوش‌آمدگویی ویندوز) را به‌درستی به‌پایان برساند. سیموس ترانزیستوری از نوع MOSFET است و از ترکیب دو ترانزیستور Negative و Positive تشکیل می‌شود. سیموس برای فعالیت و نگه‌داری از تنظیمات ذخیره شده خود به انرژی بسیار کمی نیاز دارد و به همین دلیل است که یک باتری لیتیومی از نوع CR 2032 با 3 ولت نیرو و وظیفه تأمین انرژی این تراشه حیاتی برای نگهداری داده‌های پیکربندی سیستم یا ESCD (سرنام Extended System Configuration Data) را پس‌از خاموش شدن سیستم بر عهده دارد (شکل 2).

شکل 2: تراشه CMOS و باتری تغذیه‌کننده

اصطلاح پرکاربرد «به‌روزرسانی بایوس» از باورهای نادرست دیگری است که در میان کاربران رایج است. وقتی شما به محیط تنظیمات وارد می‌شوید، در اصل وارد صفحه تنظیمات تراشه سیموس شده‌اید. تراشه بایوس یک حافظه فقط خواندنی (ROM) است و در مراحل تولید توسط سازنده برنامه‌ریزی می‌شود و به واسطه محیط سیموس به هیچ عنوان در دسترس نیست. درواقع، به‌روزرسانی‌هایی که کاربران در مواقع لزوم انجام می‌دهند، از طریق بایوس و روی سیموس اعمال می‌شوند که با تغییر یا به‌روزرسانی فرم‌ویر اصلی بایوس هیچ ارتباطی ندارد.

## مشکلات بایوس و سیموس

همان‌طور که اشاره شد، به‌روزرسانی بایوس اصطلاحی اشتباه است و ارتقا تنها روی سیموس قابل انجام است؛ زیرا اطلاعات و تنظیمات صورت گرفته برای مشخص ساختن نحوه کارکرد قطعات و چگونگی بوت ویندوز روی سیموس قرار دارند. از همین رو و برای رفع برخی از باگ‌ها و ایرادهای احتمالی ناشی از عدم شناسایی قطعات جدید اضافه شده به سیستم، افزودن بعضی از قابلیت‌ها و در کل پشتیبانی کامل از همه قطعات و ایجاد تعامل متقابل و بدون ایراد، هر از چند گاهی سازندگان مادربورد نسخه‌های جدیدی از تنظیمات بهینه‌سازی شده را در قالب به‌روزرسانی جدید برای استفاده کاربران ارائه می‌کنند. اما بایوس‌ها از یک مشکل اساسی رنج می‌برند. به دلیل ماهیت ساختاری «فقط خواندنی» تراشه بایوس، در صورتی که اطلاعات فرم‌ویر بایوس توسط ویروس یا وقوع خطاهای دیگر تخریب شود یا صدمه ببیند، راهی جز برنامه‌ریزی و تنظیم مجدد یا به اصطلاح برنامه‌نویسی (Program) آن نیست! عمل برنامه‌ریزی و تنظیم بایوس توسط دستگاه برنامه‌نویس انجام می‌شود که به دلیل نوع خاص کاربری از قیمت‌های بالایی نیز برخوردار است. در مواردی که بایوس مادربورد دچار مشکل شده و نتیجه آن بالا نیامدن سیستم است، راهی به‌جز برنامه‌ریزی و تنظیم مجدد بایوس نیست. در این حالت، ناچاریم تا تراشه بایوس را از روی بورد جدا کنیم و پس از قرار دادن روی آداپتور مخصوص (ZIF) هشت‌پایه و اتصال برنامه‌نویس به یک کامپیوتر نسبت به برنامه‌ریزی و تنظیم تراشه بایوس اقدام کنیم.

پس از برنامه‌ریزی و تنظیم، بایوس دوباره روی مادربورد و در جای خود قرار می‌گیرد (شکل 3).

شکل 3: نمونه‌ای از یک برنامه‌نویس بایوس و دیباگر

ولی خرابی در سیموس‌ها به‌ندرت مشاهده می‌شود و این تراشه به‌جز فشارهای فیزیکی خرابی ندارد. در هر صورت، پیشنهاد می‌کنیم تا زمانی که با مشکل در اعمال یک تنظیم خاص یا عدم شناخت و پشتیبانی از پردازنده‌های جدید روبه‌رو نشده‌اند، از به‌روزرسانی بایوس صرف‌نظر کنند. دلیل این پیشنهاد هم ریسک بالایی است که به‌روزرسانی‌های مداوم و بی‌دلیل برای مادربورد به‌ارمغان خواهد آورد. در صورت نیاز، می‌توانید با مراجعه به سایت سازنده و در بخش پشتیبانی، نسخه جدید و

بدون ایراد بایوس را بارگذاری و با رعایت احتیاط، نسبت به‌روزرسانی بایوس مادربرد خود اقدام کنید. برای یافتن مشکلات به‌وجود آمده در مادربرد از دیباگر (Debugger) استفاده می‌شود. دیباگر یک بورد الکترونیکی مجهز به شش سون سگمنت است که روی یکی از شکاف‌های توسعه PCI مادربرد نصب می‌شود و کاربر از طریق کدهای خطای اعلام شده بایوس به دیباگر می‌تواند ناحیه مشکل‌دار مادربرد را پیدا کند.

## UEFI

به حتم کاربرانی که به تغییر در تنظیمات و ایجاد پروفایل‌های جدید و کاربردی‌تر علاقه بیشتری دارند، محیط کاربری بایوس‌های قدیمی را به‌خوبی به‌خاطر می‌آورند. صفحه زمخت و بی‌روح آبی و خاکستری رنگی که دستورات کاربر را فقط از طریق صفحه کلید (کیبورد) دریافت می‌کردند، به جزیی از خاطرات کاربران بدل شده است.

در بایوس‌های قدیمی استفاده از زیرمنوها به فشردن کلید اینتر منوط بود و برای بازگشت به منوی قبل، چاره‌ای جز فشردن کلید Esc وجود نداشت. با پیشرفت فناوری ساخت مادربوردها و متقارن با افزایش کارایی و بازدهی آن‌ها، چند سالی است که بایوس‌های قدیمی جای خود را به بایوس‌هایی با رابط کاربری گرافیکال موسوم به UEFI (سرنام Unified Extensible Firmware Interface) داده‌اند. درواقع، EFI یک رابط نرم‌افزاری است که ارتباط میان لودرسیستم‌عامل، بایوس و سخت‌افزار را مدیریت می‌کند. به‌کارگیری این نوع بایوس به‌دلیل انعطاف‌پذیری بالا و سهولت در دسترسی به منوها، زیرمنوها و مهم‌تر از آن قابلیت استفاده از موس به جای صفحه کلید با اقبال کاربران مواجه شده است. حرکت سازندگان به سمت استفاده از رابط UEFI در بایوس مادربوردها به‌قدری شتابان بوده که شاید اکنون نتوان مادربردی را دید که کاربر خود را به استفاده از بایوس قدیمی مجبور کند. اگرچه این حرکت، انقلابی نمادین در جلوه‌های بصری بایوس‌ها ایجاد کرد، ولی هنوز هم کاربران حرفه‌ای ترجیح می‌دهند حتی در محیط UEFI نیز برای انتقال فرامین از صفحه کلید خود بهره بگیرند. نظارت دمای پردازنده، انتخاب سریع نحوه بوت سیستم، کنترل و مدیریت راحت سرعت فن‌ها و تهیه اسکرین شات از محیط بایوس از جمله محاسنی است که به رواج UEFI کمک شایانی کرده است. همچنین، امکان ایجاد پروفایل‌های جداگانه برای تنظیمات خاص در فرکانس‌ها، مدیریت منابع سیستم از جمله تهویه مناسب کیس (در فعالیتهای پرفشارتر سیستم)، امکان اتصال به اینترنت بدون ورود به سیستم‌عامل و انعطاف‌پذیری بالا از طریق نرم‌افزارهای کاربردی EFI و درایوهای ابزار مستقل از سیستم‌عامل از دیگر مزایای UEFI محسوب می‌شوند (شکل 4).

شکل 4: محیط گرافیکال بایوس مادربرد

## بایوس‌های دست‌چین، ابزاری برای تبلیغات!

بی‌شک تاکنون به مادربردهایی در بازار برخورده‌اید که اورکلاکینگ را یکی از مزیت‌های آن محصول محسوب می‌کنند. تا این‌جا ما هم مشکلی نداریم؛ زیرا قابلیت اورکلاکینگ یک محصول به حق می‌تواند علاوه بر فراهم آوردن امکاناتی بی‌نظیر، افزایش کارایی مناسبی را نیز در پی داشته باشد. برخی از سازندگان با استفاده از نام اورکلاک‌های برتر جهان ادعا می‌کنند که روی بایوس محصول یک پروفایل از قبل تنظیم شده توسط آقای «.....» اورکلاکر مطرح قرار دارد و این موضوع را یک مزیت کاربردی می‌پندارند. صد البته که اگر بایوس یک محصول از قبل یک پروفایل دست‌چین و تنظیم شده (Hand Pick) داشته باشد، برای کاربران بسیار عالی است؛ اما به جرأت می‌گوییم که حتی اگر تنظیماتی از قبیل فرکانس‌ها، ولتاژها و زمان‌های تأخیر حافظه‌ها به بهترین نحو و توسط یک اورکلاکر معروف تنظیم شده باشند، به هیچ عنوان نمی‌تواند ضامن ارتباط و تعامل بدون مشکل آن پروفایل با قطعات دیگر باشد.

البته قصد ورود به این زمینه را نداریم و اگر نیاز باشد، به صورت فنی می‌توان ناسازگاری این گونه پروفایل‌ها را که دست‌آویزی برای تبلیغات و فروش بیش‌تر قرار گرفته‌اند، ثابت کرد. بی‌شک در صورت لزوم کاربران ایرانی می‌توانند به بهترین شیوه، قدرت‌مندترین پروفایل‌های اورکلاکینگ را برای بایوس خود ایجاد کنند.

## علامه هشدار خطا در بایوس

خطاها و اشکالات در بایوس با بوق هشدار (Beep) به کاربر اعلام می‌شود. این عمل زمانی صورت می‌گیرد که بایوس در دریافت اطلاعات ابتدایی یک قطعه سخت‌افزاری خاص نظیر حافظه‌ها، پردازنده، کارت گرافیک یا بخش‌های دیگر مادربرد با اشکال روبه‌رو شود. در این هنگام، خطای مورد نظر به صورت بوق‌های تک، ممتد یا متعدد از بلندگوی کیس شنیده می‌شود.

زنگ‌های هشدار در بایوس‌های هر برند متفاوت است و کاربر زمانی می‌تواند به مشکل ایجاد شده در عملیات بوت پی‌برد که با این هشدارها آشنایی داشته باشد. در برخی از مادربوردهای حرفه‌ای‌تر، تعبیه یک دیباگر ال‌ای‌دی یا سون سگمنت جایگزین

انیمیشن و فیلم هندی و جکی چان/ بهترین فیلم‌های سی سال گذشته‌اش، به تفکیک سال  
کشف محموله یک میلیاردری قاچاق در یزد  
تصاویر/ سنگسار جوان سوری به دست داعش  
فیلمبرداری فاز آخر فیلم «فیلسوف‌های احق» آغاز شد  
+ تصاویر جدید  
استانی شدن انتخابات سبب تقویت تشکل‌ها می‌شود  
همه اظهارنظرهای مذاکره‌کنندگان هسته‌ای ایران درباره "فکت شیت"  
نفرات اصلی تیم ملی را مشخص می‌کنیم  
گازرسانی به یک شهر و ۵۷ روستا در استان خراسان شمالی  
با وجود شباهت‌های زهره چرا مریخ برای حیات مناسب‌تر است؟  
همکاری با مسئولان لیگ استرالیا به سودمان است

## خبرگزاری‌ها

شبکه خبر	اقتصاد آنلاین	صراط نیوز
خبرگزاری تسنیم	راه دانشجو	خبرگزاری دانا
خبرگزاری مهر	خبرگزاری فارس	
باشگاه خبرنگاران جوان	خبرگزاری ایرنا	
خبرگزاری آنا	خبرگزاری آفتاب	ورزش ۳
فرارو		
انتخاب	کافه‌سینما	بولتن نیوز
زومیت		
دنیای اقتصاد	خبرگزاری فردا	مشرق نیوز
پارسینه	مردم‌سالاری	نارنجی
سینمانگار		
خبرگزاری الف	سلامت نیوز	فناوران
شبکه		
خبرگزاری تسنیم	598	taamolnews
poolnews	oilnews	tajilil
boursenews		
افکارنیوز	عصرایران	خبرگزاری ایسنا
خبرگزاری گل	تابناک	ایتنا
خبرگزاری مجلس		
خبرآنلاین	خبرگزاری ایلنا	موسیقی‌ما
برترین‌ها	واحدمرکزی‌خبر	شبکه ایران
اعتدال		
دیجیاتو	۸ صبح	العالم
شفاف نیوز		
شهر خبر		

## موضوعات داغ

مجلس شورای اسلامی	وزارت امور خارجه
هسته اتم	رئیس‌جمهور
جمهوری اسلامی	
آیت الله خامنه‌ای	ماه (زمان)
سازمان ملل متحد	
نشست خبری	رژیم صهیونیستی
آموزش و پرورش	آل سعود
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران	

هشدار صوتی می‌شود و کدهای خطایی که روی دیباگر نمایش داده می‌شود، بیان‌کننده نوع اشکال به‌وجود آمده خواهد بود. البته همراه با این مادربردها، سازنده کتابچه تشریح کدهای اعلام شده از سمت دیباگر را نیز به کاربر ارائه می‌کند که می‌تواند نقش مهمی را در شناسایی و رفع اشکالات بایوس ایفا کند (جدول 1).

برای بزرگ‌نمایی تصویر روی آن کلیک کنید

#### برندهای سازنده تراشه‌های بایوس

شرکت‌های متعددی به تولید تراشه‌های بایوس مشغول هستند. اگرچه شاید به لحاظ طراحی و خطوط تولید کمی با یکدیگر متفاوت باشند، ولی تراشه بایوس تنها محصول نهایی این شرکت‌ها است. برندهایی نظیر AMI, Award, IBM, SST, PMC, Phoenix و Asus, Winbond, Abit, macronix نمونه‌هایی از برندهای برتر تولیدکننده بایوس و گاهی سیموس از بین حدود 45 شرکت مطرح در جهان هستند.

کلید واژه‌ها: صفحه‌کلید تراشه واسط کاربری نرم‌افزار کاربردی اصطلاح برنامه‌نویسی حافظه (رایانه)

کارت گرافیک



نظرات کاربران

ورود <sup>1</sup>

0 نظر نیویدار

چینش بر اساس بهترین‌ها

به اشتراک گذاری

Recommend

گفتگو را آغاز کن...



اولین نفری باشید که نظر می‌دهد.

این چیست؟

هم‌چنین روی نیویدار

**زوم‌اپ: ویرایش تصاویر با اپلیکیشن  
کاربردی Cymera Collage & Filters**

1 نظر • ۱۴ روز پیش

BABAK — توضیحاتتون راجب نرم‌افزار بسیار کامل و حرفه‌ایه... جزئیات، امکانات و قابلیت‌های مهم برنامه گفته شده که ...

**مداحی شنیدنی احمد واعظی در حضور  
رهبر انقلاب +دانلود**

2 نظر • ۱۵ روز پیش

a — راست کلیک کن save as رو بزنی  
مهدی — این که مردم مشکلاتی دارن درست ولی اگه به عکسها توجه کنید میبینید که همه درخواستها توی په کاغذ ...

**عکس/ درخواست‌های مردم گیلان از  
رئیس جمهور**

1 نظر • ۹ روز پیش

saeid — چرا مردم عمره رو تحریم نکنند؟ مگر در زمان ناصرالدین شاه دولت، تنباکو رو تحریم کرد؟ مگر تحریم مردم باعث عقب ...

**شکست «شیکه تجارت حج» در  
لابوشانی فاجعه جده**

1 نظر • ۱۴ روز پیش

saeid — چرا مردم عمره رو تحریم نکنند؟ مگر در زمان ناصرالدین شاه دولت، تنباکو رو تحریم کرد؟ مگر تحریم مردم باعث عقب ...



اشتراک دسکاس را به وبگاه خود اضافه کنید حریم خصوصی

**رزرو بلیط ارزان**

رزرو آنلاین بلیط

شیپور بازار فروختنی‌های شما

نیت آکپی رایگان

sheypoo

تمامی خبرها بصورت خودکار از سایت‌های فارسی دریافت می‌شوند و "نیویدار" هیچگونه مسئولیتی در قبال متن خبرها ندارد

کلیه حقوق و امتیازات این سایت متعلق به نیویدار می‌باشد

نیویدار را در موبایل خود مرور کنید

دریافت از گوگل پلی  
دریافت از کافه بازار  
دریافت از اپ استور

