



سخت افزار

ماهیانه تخصصی سخت افزار و تجهیزات دیجیتال، شماره ۴۹، اسفند ماه ۱۳۹۱
Monthly hardware and gadget magazine | Feb-Mar 2013



www.sazgar.com

ECS ELITEGROUP

کیفیت، استحکام، رسانایی
با مادربرد **Z77** طلایی الایت گروپ



سری Z77

msi

Graphics Card



MATRIX



R7970 Lightning



N680 GTX Lightning



Giant II Series

For advanced-level PC enthusiasts and gamers

DDR3 1600/1866/2000MHz	مدل :
4GB/8GB	ظرفیت : دو کاناله
6GB/12GB	سه کاناله
1/65V	ولتاژ :
9-9-9-27	تاخیر :
Lifetime	گارانتی :
	ساخت تایوان

DDR3-1333



داده پرداز رایانه متین
Dadeh Pardaz Rayaneh Matin
نماینده رسمی محصولات آپیسر در ایران
www.Matinmemory.com
Tel : (+9821) 87706

فروشگاه مرکزی: ۶۶۷۳۱۰۹۸ - ۶۶۷۳۱۳۱۱

DRAM , USB Flash , HDD , Memory Card , SSD

ARES SERIES

For extreme PC enthusiasts and gamers

DDR3 2000/2133/2400MHz	مدل :
4GB/8GB	ظرفیت : دو کاناله
6GB/12GB	سه کاناله
1/65V	ولتاژ :
9-9-9-27	تاخیر :
Lifetime	گارانتی :
	ساخت تایوان



مراکز خدمات

تهران :	۰۲۱-۸۷۷۰۶
اصفهان :	۰۳۱۱-۲۱۲۱۲۴۸
اهواز :	۰۶۱۱-۲۹۲۲۴۷۸
تبریز :	۰۴۱۱-۵۲۶۵۴۸۰
شیراز :	۰۷۱۱-۲۳۱۹۰۶۵
مشهد :	۰۵۱۱-۷۶۶۱۴۶۴

هدیه نوروزی
از ۲۵ بهمن تا ۲۵ فروردین
با خرید یک بسته آنتی ویروس
از ما ۱ لایسنس رایگان هدیه بگیرید



+



نوروز امسال کامپیوتر خود و ۱ نفر از دوستانتان را
کامپیوتر تکانی کنید.



PAPILLON

Quality with a Smile 😊n ...

www.mypapillon.net



COBY
Tablet
MID 1060



• صفحه نمایش IPS لمسی (مولتی تاچ) ۱۰ اینچ با وضوح تصویر WXGA - standard 1280 x 800
• پردازنده با سرعت ۱.۲ تا ۱.۵ گیگاهرتز از نوع Amlogic 8726-MX (Cortex A9 Dual core)
• حافظه RAM ۱ گیگابایت DDR3

• حافظه داخلی ۸ گیگابایت

• امکان انتقال اطلاعات و اتصال بی سیم کیبورد و موس ... از طریق بلوتوث

• تبلت طراحی شده برای استفاده از اینترنت با سیستم عامل اندروید ۴

• خروجی HDMI برای پخش ویدئوهای HD با کیفیت ۱۰۸۰ پیکسل

• اندازه ابعاد: عرض ۱۸۰، طول ۲۶۲، ضخامت ۱۰.۲ میلیمتر

• وزن دستگاه ۶۰۰ گرم

• دوربین پشت ۲ مگاپیکسل و دوربین جلو (۶۴۰ * ۴۸۰) VGA



سال نو و دو مبارک

pgg

شرکت نوآوران پاپیون

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۵ ۰۴۴۰



شرکت بدرالکتریک

Republisher

بیت دیفندر ۲۰۱۳



چرا بیت دیفندر:

برنده جوایز متعدد ارائه امنیت پیشرفته برای حریم خانگی
تکنولوژی مورد اعتماد بیش از ۴۰۰ میلیون کاربر در سراسر جهان
پشتیبانی مناسب منطقه ای

"In the paid suite category, we decided on Bitdefender Total Security 2012 for its top-rated security, its low impact on your computer's performance, and its excellent range of features."

CNET Downloads 03/12/2012
Bitdefender Total Security 2012



Windows 8 compatible



شرکت بدرالکتریک (سهامی خاص)

شرکت بدرالکتریک: تهران، خیابان شریعتی، خیابان ظفر (وچید دستگردی)، شماره ۵۸
تلفن: ۲۲۲۲۸۲۷۲ فکس: ۲۲۹۰۲۹۸۹ کدپستی: ۱۹۱۱۷۸۳۶۸۱
www.bitdefender.ir



ایسام[®]
esam.ir



در هر مکان و هر زمانی، هر کالایی رو ...
میتونید
هم بخرید
هم بفروشید

www.esam.ir





THE ULTIMATE FORCE

مادربرد 990FX SABERTOOTH ایسوس

خنکتر، قویتر

CeraMIX
AEROSPACE-GRADE
COOLING TECH



قویترین SABERTOOTH را تجربه نمایید

◀ CeraMIX - سیستم خنک کننده انحصاری

۵ درجه خنک کنندگی بیشتر همراه با بالاترین میزان دفع حرارت به وسیله فناوری پیشرفته aerospace-Grad پوشش سرامیکی، پیشرو در بهبود پایداری سیستم.



◀ Thermal Radar - شناسایی حرارت

تعبیه چندین سنسور بر روی این مادربرد باعث می شود تا در سریعترین زمان ممکن، میزان حرارت به دقت شناسایی شود بر اساس آن سرعت فن ها برای خنک کنندگی بهتر به صورت اتوماتیک تنظیم می شود.

◀ قطعات TUF همراه با استاندارد نظامی

◀ گذراندن تست های بسیار دشوار Server-Grade برای پایداری بیشتر

◀ سه سال گارانتی طلایی



AMD® Socket AM3+ for AMD® FX Series CPU up to 8-core / AMD® 990FX/SB950 / Dual Ch. DDR3 1866MHz, Max. 32GB / USB 3.0 & SATA 6Gb/s Support



ASUS® پر فروشترین مادربرد و برنده بیشترین جایزه در دنیا

پر فروش ترین تبلت ایسوس ASUS MEMO Pad™ ME172V

تبلت ۷ اینچی
با سیستم عامل اندروید ۴/۱
(Jelly Bean)

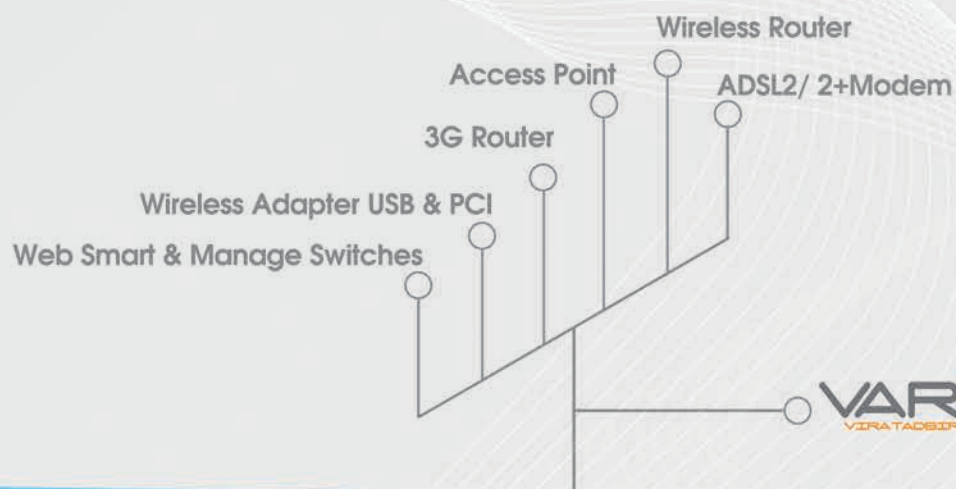
نهایت کیفیت
با صفحه نمایش IPS
10-Finger Multi-touch
کم مصرف با ۷ ساعت زمان باتری

تکنولوژی
SonicMaster و ASUS® TruVivid

حافظه ۸ گیگابایتی
با قابلیت افزایش از طریق Micro SD

۵ گیگابایت ASUS Web Storage رایگان





38 VarSun
Month Guarantee



Tenda®
ALL For Better Networking
۳۸ ماه گارانتی و رسانی

نماینده رسمی تجهیزات شبکه تندادر ایران

www.varsun.net

تهران، خیابان ولی عصر، بالاتر از طالقانی
مجتمع اداری نور تهران، طبقه ۷ اداری، واحد ۱۹۰۲
کد پستی: ۱۴۱۶۷۹۹۹۳۷
تلفن: ۸۸۲۲۷۰۸۸ فکس: ۸۸۲۲۶۷۸۷

Enjoy Ultimate Connectivity
For All Your Wifi Devices



ارزشمندترین همراه شما در محل کار



7E01 7" Tablet

Android 4.1 Jellybean
ARM Dual-Core Cortex
-A9 1.5Ghz
1GB RAM
8GB Internal Memory
2 Rear Speakers
3G(Built-in)/Bluetooth
/GPS/3D Support
Free Cover/ Screen Protector
Free Kaspersky Tablet Security



7I03 7" Tablet

Android 4.1 Jellybean
Cortex 1.5Ghz
1024×600 Multi Touch
1GB RAM
8GB Internal Memory
HD Ready
Free Leather Cover
Free Screen Protector



8E01 8" Tablet

Android 4.1 Jellybean
ARM Dual-Core Cortex
-A9 1.6Ghz
1GB RAM
8GB Internal Memory
2 Rear Speakers
3G(Built-in)/Bluetooth
/GPS/3D Support
Free Cover/ Screen Protector
Free Kaspersky Tablet Security



9E01 9" Tablet

Android 4.0
ARM Dual-Core Cortex
-A9 1.5Ghz
1280×800 Multi Touch
1GB RAM
16GB Internal Memory
5 MP Camera/2 Rear Speakers
3G(Built-in)/Bluetooth
4500 aMH Battery/3D Support
Free Cover/ Screen Protector
Free Kaspersky Tablet Security



9P01 9" Tablet

Android 4.0
ARM Dual-Core Cortex
-A9 1.5Ghz
1280×800 Multi Touch
1GB RAM
16GB Internal Memory
5 MP Camera/2 Rear Speakers
Bluetooth/3D Support
4500 aMH Battery/3D Support
Free Cover/ Screen Protector
Free Kaspersky Tablet Security

SAMSUNG

Samsung GALAXY Note II

ایده‌ها منتظر نمی‌مانند



Marble White

Titanium Grey

5.5" HD Super AMOLED



| Air View

| Easy Clip

| Best Face

D-Link®

Building Networks for People

DWR-530

Pocket 3G Wireless Router



اینترنت و شبکه بی سیم همیشه در جیب شماست

- قابلیت اتصال به اینترنت 3G
- سرعت دریافت و ارسال اطلاعات تا 7.2Mbps
- دارای باتری با ظرفیت 1500mA
- قابلیت کارکرد در حالت های Router و Modem
- دارای درگاه های Micro SD و Micro USB
- ارسال و دریافت SMS



Scan Me



ایزی تنها نماینده رسمی محصولات **D-Link** در ایران

www.easyco.cc

www.dlink.ir

تلفن: ۸۴۲۸۲ (۰۲۱)

easy
Computer Services Co.
شرکت کامپیوتری ایزی

۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
Best Notebooks	Best Smartphones	Best Tablets	Printer Tech	Gigabyte Adata	Silicon Power	Asus Orion Pro	SSD RAID	فهرست/شماره													



QR Code Sakhtafzar

آن روزگار پنتیوم!

در زندگی همیشه سعی کرده‌ام، به جای قطعیت، طرف نسبت را بگیرم. نمی‌دانم، شاید بخشی از این قضیه از مقالات نقد و بررسی محصولات دیجیتال که برای نشریات مختلف می‌نوشتم، نشأت می‌گیرد. در واقع، تلاش می‌کنم، بدون تعصب بنویسم و حتی اشکالات بهترین محصولات را هم برشمارم. برای مثال، همین حالا اگر کسی پیدا شود و بپرسد، نظرت درباره تکنولوژی چیست، نمی‌توانم به‌طور قطع پاسخ دهم! بی‌شک قبل از آن که بخواهم در مدح و ستایش آن سخن برانم، ذهنم متوجه مسائلی می‌شود که در گذشته‌ای نه‌چندان دور تصور آن‌ها سخت و حتی غیرممکن بود. به‌عنوان مثال، در روزگاران قدیم، تلفن اغلب جایگاه ثابتی در خانه داشت. این‌طور نبود که قبل از خواب، از آن سر خانه تا بالای تخت یا کنار رختخواب کشیده شود! اما حالا تنها منتظر تلنگری هستیم که از خواب بپریم و در ظلمات شب موبایلمان را چک کنیم. متأسفانه اوضاع در مورد موبایل‌های امروزی‌تر وخیم‌تر است و فقط به چک کردن تماس‌ها و اس‌ام‌اس‌ها محدود نشده و گشت‌وگذار در شبکه‌های اجتماعی و چک کردن ایمیل نیز به آن اضافه شده‌است! اصلاً همین شبکه‌های اجتماعی را در نظر بگیرید. در کنار انبوهی از مزیت‌هایی که دارند باعث شده‌اند، کاربران در جایی متمرکز شده و به جای تولید محتوا، بیشتر در عرصه به اشتراک‌گذاری یا همان Share کردن، آن‌هم با کسب اجازه! فعال باشند یا این که وقت زیادی را صرف سرک کشیدن به پروفایل یکدیگر، یا Like یا 1+ زدن و... بکنند. با همه این تفاسیر، یافتن دوستان قدیمی و سهولت ارتباط، یکی از آن انبوه مزیت‌های شبکه‌های اجتماعی و در مقیاس وسیع‌تر، تکنولوژی است.

اگر اشتباه نکنم، تابستان سال ۱۳۷۷ بود که اولین کامپیوترم را متشکل از پردازنده پنتیوم ۲۳۳ مگاهرتز، حافظه ۳۲ مگابایت و هارد ۲/۳ گیگابایت و درایو سی‌دی کریتو خریدم. آن زمان کامپیوتر به شکل و شمایل حالا همه‌گیر نبود و به‌عنوان کالایی لوکس گاهی دست‌آویزی برای یز دادن بود! گاهی هم کل کل قوی‌ترین سیستم و برند بالا می‌گرفت! با وجود این، در مدرسه، کامپیوتر عاملی بود برای برقراری ارتباط و ایجاد دوستی‌ها میان دانش‌آموزان. برای مثال، اولین سال دبیرستان به همراه دو نفر از دوستانم هر روز چیزهای جدیدی را که از کامپیوتر می‌شنیدیم یا یاد می‌گرفتیم، به یکدیگر منتقل می‌کردیم. اصلاً بحث داغ زنگ‌های تفریح بود! آن موقع از اینترنت هم به‌شخصه تنها نام‌های Internet Explorer و Netscape به گوشم خورده بود و تنها راه انتقال اطلاعات، دیسک‌های فلاپی ۴۴/۱ مگابایت بود که در مقایسه با سی‌دی بیشتر رواج داشتند. برای مثال، بازی The Lion King را در پنج فلاپی دیسک از کامپیوتری به کامپیوتری کپی می‌کردیم. کم‌کم Norton Commander و ویندوز ۱/۳ جای خود را به ویندوز ۹۵ دادند و درایوهای نوری و سی‌دی یکه‌تاز میدان شدند. دیگر دروس‌های بدستور و ویروسی شدن دیسک‌های فلاپی و حجم محدودشان رو به فراموشی گذاشتند. در آن بچوچه که تکنولوژی به سرعت در حال پیشرفت بود، یکی از دوستانم در آن گروه سه‌نفره با خانواده‌اش برای همیشه به شهر دیگری رفتند و خیلی زود ارتباطمان قطع شد. بعد از آن بارها و بارها اسمش را در گوگل جست‌وجو کردم اما هر بار تلاشم بی‌نتیجه بود. در سال‌های اخیر، شبکه‌های اجتماعی را هم زیر و رو کردم تا این که چندی پیش بالاخره توانستم او را پیدا کنم و با ترس و لرز که نکند فراموشم کرده‌باشد، پیامی فرستادم. تا این که بعد از حدود سیزده سال بار دیگر ارتباطی میان‌مان برقرار شد و در بخشی از پیامش نوشته بود: «یادش بخیر می‌اومدیم خونه شما. من اون وقت‌ها پنتیوم ۱۳۳ داشتم». امروز که بیشتر با خودم فکر کردم دیدم، ارزش یافتن دوستی قدیمی به تمام مسائل و مشکلات موجود در شبکه‌های اجتماعی و زندگی مجازی، می‌چربد.

بازهم بهار

امسال سالی پر از فراز و نشیب و با اتفاقات گوناگون را پشت سر گذاشتیم. بدون اغراق سال ۱۳۹۱ یکی از سال‌های سخت کاری بود که در این مدت چند سال کار کردن در زمینه مطبوعات آن را تجربه کردم. این موضوع دلایل متعددی دارد اما مهم‌ترین آن‌ها هزینه بسیار بالای کاغذ، چاپ و دیگر مواردی است که آن‌ها از نهاد دست‌اندرکاران هر رسانه چاپی در می‌آورد. در سال گذشته، برنامه‌های مختلفی برای توسعه نشریه داشتیم اما این مهم به دلیل تغییرات آبی بازار میسر نشد و برای همین حتی برخلاف میل باطنی خود مجبور شدیم، تعدادی از صفحات نشریه را کاهش و قیمت نشریه را افزایش دهیم. با تمام این موارد، بازهم شما خوانندگان عزیز همراه ما بودید و ما توانستیم با حمایت شما مشکلات موجود را پشت سر بگذاریم. در سال جدید، قصد داریم با برنامه‌ریزی بهتری کار را شروع کنیم تا بتوانیم امکانات بیشتری را در اختیار شما کاربران عزیز و گرامی قرار دهیم. به همین دلیل، دوست داریم اگر پیشنهاد خاصی برای ارائه بهتر و کم هزینه‌تر اطلاعات نشریه دارید با ما از طریق ایمیل info@sakhtafzarmag.com در میان بگذارید.

از کمبودها و مشکلات بگذریم، باید به همه شما عید باستانی نوروز را پیشاپیش تبریک بگویم و آرزو کنیم که در سال جدید قبل از هر چیز سلامتی و سرفرازی نصیب تک‌تک شما دوستان عزیز شود که به نظرم برای هر انسان آزاده‌ای از اهمیت بالایی برخوردار است و بعد از آن پیشرفت چشمگیر در کسب و کار را برای همه شما سروران خوب آرزو می‌کنم که این مهم، باعث ارتقاء کیفی و کمی زندگی شما عزیزان خواهد شد.

البته شاید نتوانیم با نسخه چاپی مدت دو ماه در خدمت شما عزیزان باشیم اما سعی خواهیم کرد، در وب‌سایت سخت‌افزار که یک رسانه مستقل و قدرتمند در کنار نشریه سخت‌افزار است، اطلاعات جدید را در اختیار شما قرار دهیم. برای وب‌سایت سخت‌افزار برنامه‌های مختلفی داریم که نمونه‌هایی از آن، ارائه نسخه‌های جدید از نشریه الکترونیکی کافه دیجیتال در زمینه‌های مختلف است. همچنین سعی داریم، بعد از مسابقه موبایل که به تازگی به پایان رسیده‌است، مسابقات دیگری را در سایت برگزار کنیم تا در زمان تعطیلات عید نیز از دنیای فناوری بی‌خبر نباشید.

شاد باشید و در شادی زندگی کنید

دبیر بخش اپل و آنلاین: احسان عباسی

سر دبیر: محمدرضا پناهی
Editorinchief@Sakhtafzarmag.com

تنظیم کننده خبر: نفیسه صنایع‌زیا

دبیر تحریریه: بابک ولی‌زاده
Hardware@Sakhtafzarmag.com

ویراستار: طیبه زراعتکار

دبیر بخش تصویرگری دیجیتال: امیر یاری

مدیر اجرایی وب‌سایت و امور مشترکین: افسانه پناهی
Subscribe@Sakhtafzarmag.com / info@Sakhtafzarmag.com

دبیر بخش امنیت و نرم‌افزار: کاوه مهدی‌زاده، مهدی پناهی

مدیر فروم وب‌سایت سخت‌افزار: حسام شالیکاریان
admin.forums@Sakhtafzarmag.com

گرافیکست و صفحه‌آرا: کوشیار محبوبی ارس

سخت‌افزار

ماهنامه تخصصی سخت‌افزار و تجهیزات دیجیتال
شماره ۴۹، اسفند ۱۳۹۱

صاحب امتیاز و مدیرمسئول:

علی رجب‌زاده

شماره مقاله مورد نظر خود را به ۱۰۰۰۰۰۲۲۶۹۱۸۸۶ پیامک بنزید

Index

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28
فهرست محصولات	TP-Link TL-PA511	Tenda W150M+	D-Link DWA-548						Tips for Photography	Travelers bag		msi GE60		Interview Farassoo		NEWS Msi	Best Network Device	Best Laser Printer		Best Accessories Apple							

مستند شده و در صورت بروز مشکل می‌توانید به راحتی به آن دسترسی داشته باشید. همچنین می‌توانید از قابلیت‌های امنیتی و مدیریت فایل استفاده کنید. برای اطلاعات بیشتر، به وبسایت www.msi.com مراجعه کنید.

مستند شده و در صورت بروز مشکل می‌توانید به راحتی به آن دسترسی داشته باشید. همچنین می‌توانید از قابلیت‌های امنیتی و مدیریت فایل استفاده کنید. برای اطلاعات بیشتر، به وبسایت www.msi.com مراجعه کنید.

Model	Processor	Memory	Storage	Display	Weight	Price
MSI GS60 2ND GEN	Intel Core i7-2630QM	8GB	750GB	15.6"	2.2kg	1,200,000
MSI GS60 2ND GEN	Intel Core i7-2630QM	8GB	750GB	15.6"	2.2kg	1,200,000
MSI GS60 2ND GEN	Intel Core i7-2630QM	8GB	750GB	15.6"	2.2kg	1,200,000

مستند شده و در صورت بروز مشکل می‌توانید به راحتی به آن دسترسی داشته باشید. همچنین می‌توانید از قابلیت‌های امنیتی و مدیریت فایل استفاده کنید. برای اطلاعات بیشتر، به وبسایت www.msi.com مراجعه کنید.

.....راهنمای امتیازدهی محصولات.....

۹ تا ۱۰ > انتخاب ایده‌آل
۸ تا ۹ > انتخاب خیلی خوب
۷ تا ۸ > انتخاب خوب
۶ تا ۷ > انتخاب قابل قبول
۵ تا ۶ > انتخاب نه چندان منطقی
۰ تا ۵ > انتخاب غیر منطقی

برای راهنمایی بهتر خوانندگان در انتخاب محصولات معرفی شده در نشریه، راهنمای محاسباتی امتیازهای داده‌شده توسط ماهنامه ساخت‌افزار درج شده است. این امتیازها براساس نظرسنجی انجام‌شده از تیم تحریریه نشریه اعطا می‌شوند.

اول کار، بعد بازی!
msi GE60

۵۴
ساده اما مهم!
نکات کلیدی در عکاسی

[illegible]

SSD RAID

مروری بر تأثیر فناوری RAID در استفاده از درایوهای SSD

دنده‌هوایی ذخیره‌سازی!

۱۶-۱۸

نشان:

خیابان انقلاب خیابان منیری جلود (ارابه‌بشت) پلاک ۷۱،
(ساختمان ارابه‌بشت)، طبقه ۴، واحد ۷
تلفاکس: ۶۳ و ۶۶۷۹۵۸ صندوق پستی: ۷۳۱۳-۱۳۹۵

پست الکترونیکی و وب سایت:
www.Sakhtafzarmag.com
info@sakhtafzarmag.com

چاپ: ۷۷۰، ۲۴۰۱
لیتوگرافی: نقش سبز، ۱۹-۱۸ ۷۷۶۳۶۹
توزیع: چان، ۸۷۴۶۴۵۴

تحریر: پریه: گلنوش تجدد، پیام طراوتی، مهدی پناهی، سیدپهرام میرمیران، علی فاتحی، محسن صادقی، محمد شاور، حسام شالیکاریان، مسیب محمدی

شماره تلفن سرویس پیامک: ۰۲۶۴۶۱۸۸۶ (سؤالات خود را از ما بپرسید)

ماهانامه سخت‌افزار در نیمه نخست هر ماه (۴ تا ۶ هرماه) روی کیوسک روزنامه فروشی‌های سراسر کشور خواهد بود. | ماهانامه سخت‌افزار نشریه‌ای کاملاً مستقل است که به هیچ سازمان یا گروه خاصی وابسته نیست. | برداشت یا کپی از مطالب ماهانامه سخت‌افزار تنها با اجازه یا ذکر منبع و شماره انتشار نشریه آزاد است. | ماهانامه سخت‌افزار برای بررسی و بازبینی مطالب چاپ‌شده و ویرایشات‌های معرفی‌شده یا لینک‌های ذکر شده در مقالات نهایت تلاش خود را کرده‌است و با توجه به ماهیت در حال تغییر وب و هیچ‌گونه مورد خلاف موازین جمهوری اسلامی ایران موافق نبوده و خود را از آن بی‌ری می‌داند.



SSD RAID

مروری بر تأثیر فناوری RAID در استفاده از درایوهای SSD دنده هوایی ذخیره سازی!

یکی از راههای افزایش سرعت انتقال اطلاعات در کامپیوترها، استفاده از فناوری RAID 0 است که به کمک دو یا چند وسیله ذخیره سازی مشابه راه اندازی شده و به طور همزمان عمل خواندن و نوشتن اطلاعات را افزایش می دهد. ورود درایوهای SSD به بازار باعث شد، کسانی که خواهان سرعت بالای انتقال اطلاعات هستند، به سراغ این درایوها بروند و از کارایی بالاتر این درایوها که در عین حال توان مصرفی و گرمای کمتری دارند، استفاده کنند. در ضمن، سروصدا نیز در درایوهای SSD به طور کامل حذف شده است.

در این چند ماه، این امکان را داشتیم تا چند مدل درایو SSD را بررسی کنیم که در این میان، دو عدد از آن ها دارای مشخصات فنی بسیار نزدیک به هم بودند. حالا این فرصت برای ما ایجاد شده تا دو عدد از این درایوها را در کنار یکدیگر قرار داده و تأثیر فناوری RAID 0 را در استفاده از درایوهای SSD ببینیم. قبل از هر چیز کمی با فناوری RAID آشنا می شویم.

رنگین کمان RAID

فناوری RAID (Redundant Array of Independent Disks) چند وسیله ذخیره سازی فیزیکی را به یک واحد Logical تبدیل می کند. اطلاعات نیز بر حسب نوع RAID انتخابی روی وسایل ذخیره سازی پخش می شوند. Norman Ken Ouchi، از شرکت IBM در سال ۱۹۷۸ یک حق اختراع برای بازیابی اطلاعات ذخیره شده در حافظه های دچار مشکل به نام خود ثبت کرد (که بعدها با نام RAID 5 شناخته شد). تاریخچه عبارت RAID نیز به سال ۱۹۸۷ بازمی گردد که اولین بار در دانشگاه کالیفرنیا مطرح شد. مقاله ای با همین عنوان در سال ۱۹۸۸ انتشار یافت که در آن به امکان استفاده از دو یا چند وسیله ذخیره سازی برای ایجاد یک درایو در سیستم پرداخته شده بود.

در فناوری RAID چهار عنوان میزان اطمینان، در دسترس

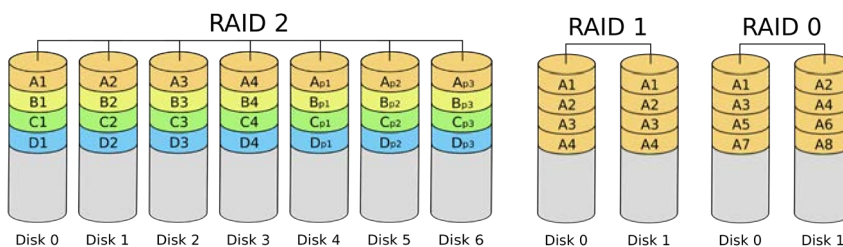
بودن، کارایی و ظرفیت بسیار مهم هستند و قرارگیری آن ها در کنار یکدیگر، حالت های مختلف RAID را تشکیل می دهند. در سیستم های دسکتاپ امروزی، RAID 0، RAID 1 و RAID 10 جزء پر استفاده ترین موارد هستند. حالت های دیگری نیز وجود دارند که برخی از آن ها تنها در حالت تئوری تعریف شده اند و برخی دیگر فقط در حالت های خاص یا در سیستم هایی با درجه اهمیت بسیار بالا در ذخیره اطلاعات استفاده می شوند.

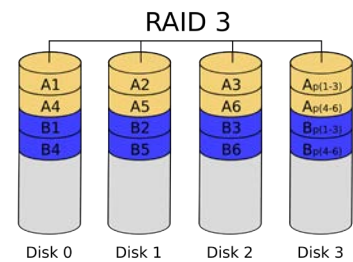
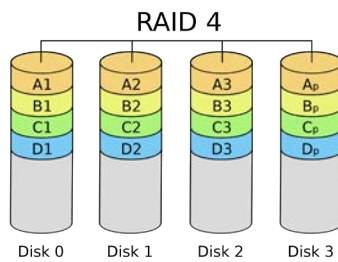
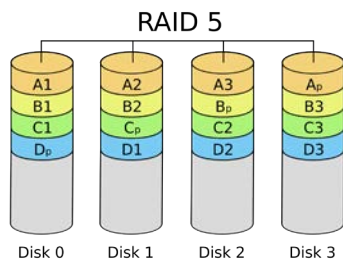
RAID 0: این حالت به بیشترین میزان کارایی توجه دارد اما مصون بودن در برابر از کار افتادن و بروز خطا برایش در نظر گرفته نشده است. به حداقل دو درایو نیاز دارد و اطلاعات به طور همزمان به صورت بلاک هایی از اطلاعات روی هر دو درایو ذخیره می شوند و به همین دلیل، پهنای باند انتقال اطلاعات افزایش پیدا می کند. افزایش

تعداد درایوها در این حالت پهنای باند را افزایش می دهد. با این حال همین مسئله باعث می شود، بروز خطا در سیستم RAID (حتی در یک درایو)، باعث از دست رفتن اطلاعات شود (به همین دلیل، افزایش تعداد درایو ریسک خطا را نیز بالا می برد). RAID 0 فاقد قابلیت بررسی برای خطا بوده و به همین دلیل بروز خطا در خواندن اطلاعات قابل تصحیح نیست.

RAID 1: در این حالت، اطلاعات به صورت آینه ای روی حداقل دو درایو ذخیره می شوند. دستور خواندن اطلاعات نیز به یکی از دو درایو ارسال شده و در هر زمان یکی از درایوها در حال سرویس دهی برای خواندن اطلاعات است (معمولاً درایوی با زمان جست و جو و تأخیر کمتر این عمل را انجام می دهد). از آنجا که عمل نوشتن اطلاعات، همزمان روی دو درایو صورت می گیرد، سرعت نوشتن اطلاعات برابر با سرعت درایو کندتر خواهد بود. در این حالت به حداقل دو درایو نیاز است.

RAID 2: این حالت به طور عملی بسیار کم استفاده شده و تنها کاربردهای خاص دارد. سرعت انتقال اطلاعات بالاست و توانایی تصحیح اطلاعات را دارد. نکته مثبت دیگر این روش، ساده بودن کنترلرهای آن است. با این وجود، هزینه راه اندازی RAID 2 بسیار زیاد است و سیستم نیز باید بتواند از پهنای باند بالای آن استفاده کند.





کار افتادن یک درایو باعث از کار افتادن کل آرایه RAID خواهد شد.

RAID در عمل

از میان درایوهای SSD که به تازگی بررسی کرده‌ایم، دو درایو ADATA XPG و Transcend SSD720 128GB و SX900 شباهت بسیاری به یکدیگر داشته و تقریباً کارایی یکسانی از خود به نمایش گذاشتند. نوع کنترلر مورد استفاده آن‌ها نیز Sandforce SF-2281 است. این دو درایو را در سیستم تست شامل پردازنده Intel Core i5 3570K، مادربورد Gigabyte Z77X-UP5H، هشت گیگابایت حافظه Apacer ARES DDR3 2400، کارت گرافیک Asus HD 6970 Direct CU II و منبع تغذیه Green GP1035B نصب کرده و کارایی آن‌ها را در دو حالت RAID 1 و RAID 0 آزمایش کردیم.

راماندازی RAID کار ساده‌ای است اما باید این نکته را در نظر داشت که با رماندازی RAID، اطلاعاتی را که قبلاً روی درایوها ذخیره کرده‌اید، همگی پاک خواهند شد. تغییر حالت‌های مختلف RAID نیز می‌تواند باعث از بین رفتن اطلاعات ذخیره‌شده روی درایوها شود. قبل از هر چیز در بایوس، گزینه SATA Mode را روی RAID قرار دادیم. سپس هنگام بوت شدن سیستم با فشردن کلیدهای Ctrl+I وارد محیط تنظیم گزینه‌های RAID شدیم. در اینجا می‌توان نوع ترکیب‌بندی RAID را انتخاب کرده و حتی آن را پارتیشن‌بندی کرد. سپس مانند یک درایو تازه به نصب ویندوز هشت پرداخته و تست‌ها را آغاز کردیم.

در حالت RAID 0 سرعت خواندن و نوشتن اطلاعات تقریباً دو برابر شده‌است و در تست‌هایی همچون Crystal Disk Mark با پیشرفت قابل توجهی در کارایی مواجه هستیم. در RAID 1 نیز همان‌طور که در تعریف آن نیز اشاره شد، سرعت خواندن اطلاعات به این دلیل که از روی دو درایو

RAID 6: این حالت زیرمجموعه‌ای از RAID 5 است و می‌تواند در برابر از کار افتادن دو درایو مقاومت کرده و همچنان به فعالیت خود ادامه دهد. نحوه ذخیره‌سازی اطلاعات نیز مشابه RAID 5 است. این حالت برای سیستم‌هایی با نیاز به دسترسی بالا به اطلاعات مفید بوده و مدت زمان بازیابی اطلاعات را نیز کاهش می‌دهد. از کار افتادن درایوها نیز می‌تواند روی کارایی تأثیر بگذارد.

RAID 10: این حالت ترکیبی از حالت‌های RAID 0 و RAID 1 بوده و شامل نوشتن اطلاعات روی دو دیسک و تهیه نسخه پشتیبانی از آن‌ها به صورت همزمان است. این مدل به حداقل چهار درایو نیاز دارد. این حالت برای یک سیستم دسکتاپ بهترین حالت بوده و سرعت و ضریب اطمینان را به بهترین شکل ارائه می‌دهد. بانک‌های اطلاعاتی که سرعت انتقال و مقاومت در برابر از دست رفتن اطلاعات برایشان مهم است، می‌توانند از این روش استفاده کنند.

RAID 50: این مدل راه‌حلی بسیار گران‌قیمت و البته بسیار سریع است و شامل خواندن و نوشتن اطلاعات شده و در برابر از دست رفتن اطلاعات نیز به خوبی عمل می‌کند. این حالت ترکیبی از RAID 0 و RAID 5 است و تنها در شرایطی به کار می‌رود که هزینه کردن برای آن توجیه خاص خود را داشته باشد.

RAID 0+1: این حالت گاهی اوقات با RAID 10 اشتباه گرفته می‌شود اما نحوه ذخیره‌سازی اطلاعات در آن متفاوت است. در RAID 0+1 اجزاء به صورت RAID 0 در کنار یکدیگر هستند و نسخه پشتیبانی آن‌ها روی یک RAID 0 دیگر کپی می‌شود. سطح مقاومت این مدل در برابر از دست رفتن اطلاعات مانند RAID 5 است اما از

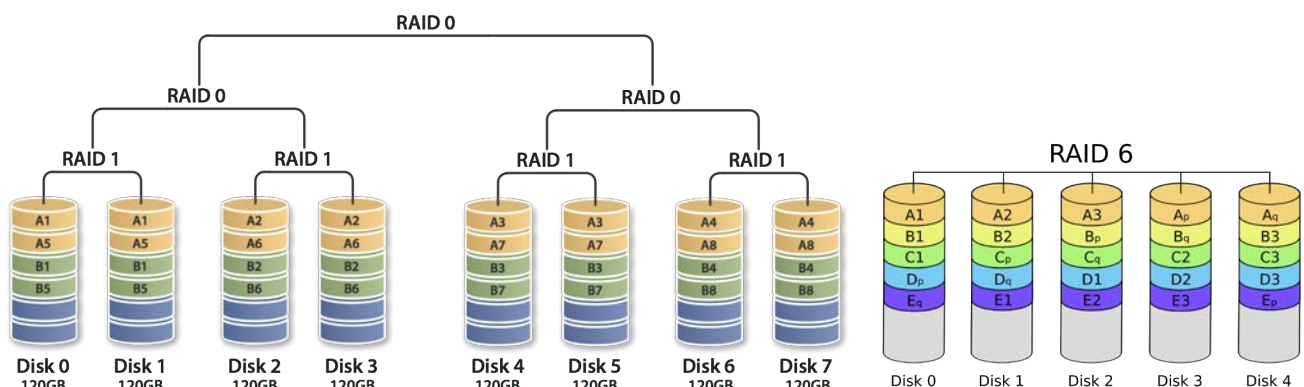
RAID 3: سرعت خواندن و نوشتن اطلاعات در این مدل بسیار بالاست و از کار افتادن درایو تأثیر کمی روی کارایی دارد. این مدل برای پردازش‌های ویدئویی و انتقال اطلاعات ویدئویی با حجم بالا، ویرایش تصویر و در کل تمامی کاربردهایی که به دسترسی با حجم اطلاعات زیاد نیاز دارند، به کار گرفته می‌شود.

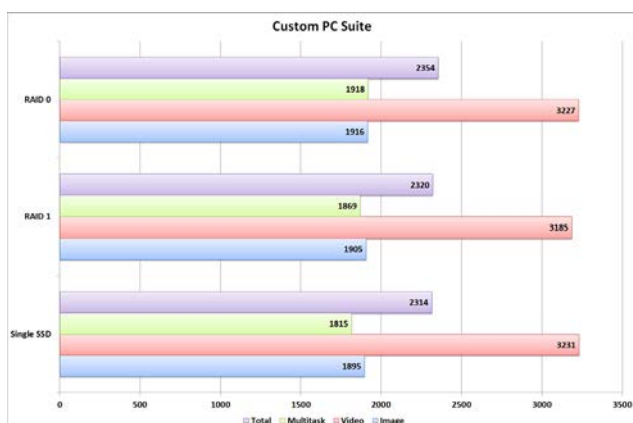
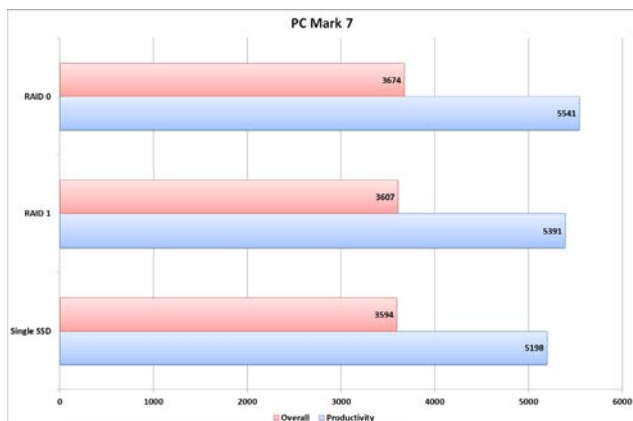
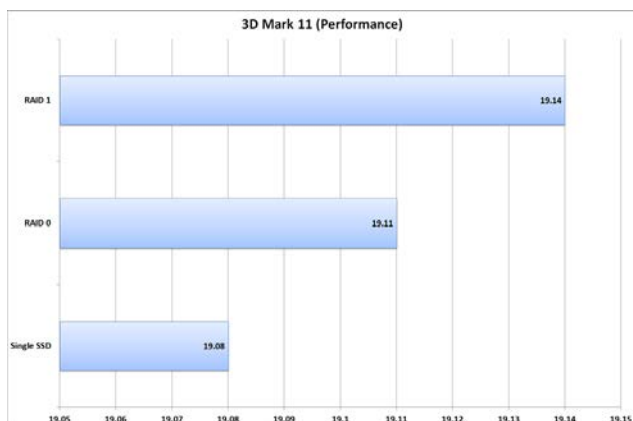
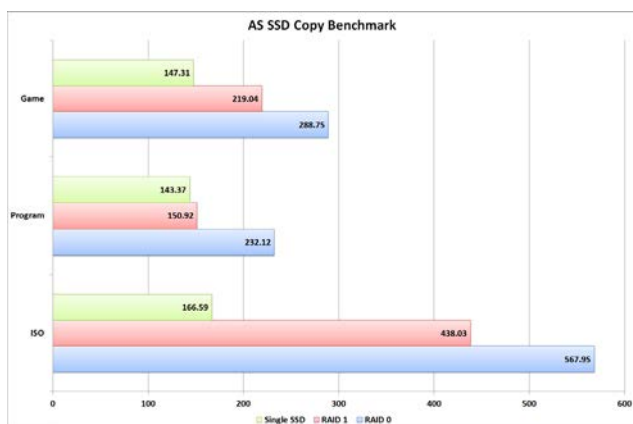
RAID 5: این حالت به حداقل سه درایو نیاز دارد و اطلاعات بین درایوهای مختلف توزیع می‌شود. بروز خطا در یک دیسک باعث از کار افتادن سیستم نشده اما روی کارایی تأثیرگذار خواهد بود (تا زمانی که درایو معیوب با نمونه سال تعویض شود).

همچنین با تعویض دیسک معیوب با نمونه سالم، زمانی نیز صرف کپی کردن اطلاعات موردنیاز روی آن درایو تازه خواهد شد. سرعت خواندن اطلاعات بالاست و سرعت نوشتن اطلاعات در سطح متوسطی قرار می‌گیرد. فایل‌سروورها و سرورهای وب از جمله مواردی هستند که می‌توانند از RAID 5 بهره ببرند.

RAID 4: این مدل مشابه RAID 5 است اما برخلاف RAID 5 که اطلاعات پشتیبانی در دیسک‌ها توزیع شده، اطلاعات پشتیبانی در یک دیسک مجزا قرار می‌گیرد. سرعت خواندن اطلاعات نیز بسیار بالاست اما سرعت نوشتن اطلاعات در مقایسه با سرعت خواندن در سطح بسیار پایینی قرار می‌گیرد.

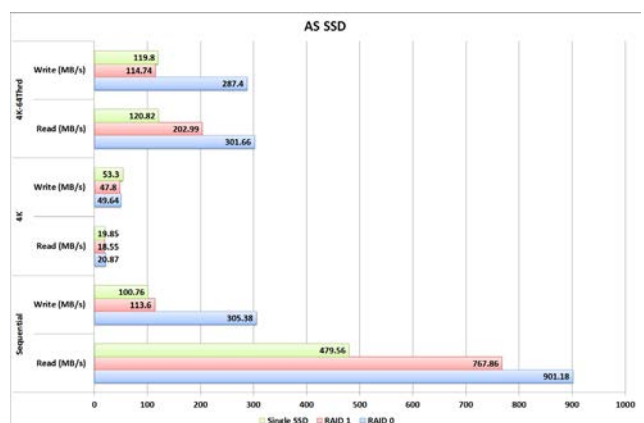
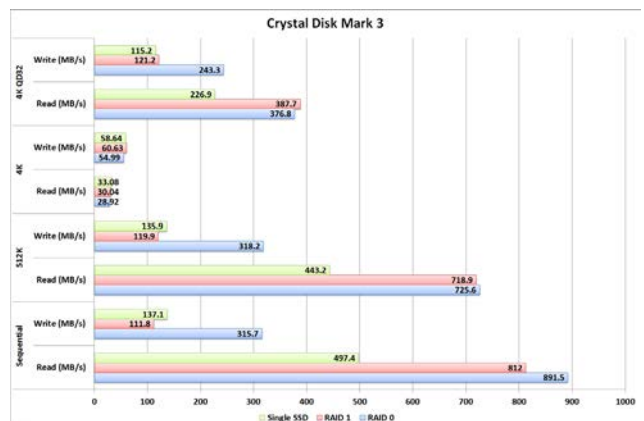
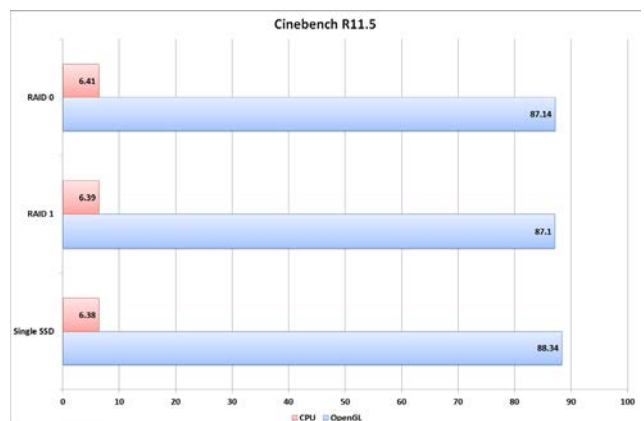
هر درایو به صورت مستقل می‌تواند فعالیت کند و امکان خواندن و نوشتن همزمان باعث افزایش کارایی می‌شود (البته وجود یک دیسک مجزا برای پشتیبان‌گیری می‌تواند در کاهش کارایی تأثیرگذار باشد). بازیابی اطلاعات در صورت از کار افتادن دیسک نیز دشوار بوده و کارایی پایینی دارد.





صورت می گیرد، افزایش پیدا می کند که البته این افزایش به اندازه حالت RAID 0 نیست. سرعت نوشتن اطلاعات در مقایسه با زمانی که یک درایو SSD استفاده می شود، تفاوتی نکرده زیرا عمل نوشتن باید روی دو درایو صورت گیرد.

با این حال، با نگاهی به تست های عملی همچون Custom PC، Cinebench و... شاید تأثیر چندانی در کارایی دیده نشود. به همین دلیل، می توان نتیجه گرفت، راه اندازی RAID 0 در سیستم های دسکتاپ و نرم افزارهایی همچون موارد اشاره شده، تأثیر چندانی در کارایی نداشته و تنها جیب شما را خالی خواهد کرد. RAID 1 از بابت پشتیبان گیری همزمان از اطلاعات می تواند توجیه پذیر باشد، البته به شرطی که توان پرداخت هزینه های آن نیز وجود داشته باشد. در نهایت، اگر کاربردهای شما در حدی است که باید دسترسی فراوانی به اطلاعات خود داشته باشید (مانند Web Server، File Server و موارد دیگر با نیاز به دسترسی زیاد به فایل ها)، می توان به فناوری RAID تکیه کرد و از قابلیت های آن بهره برد.



160

Asus Orion Pro

Hardware Review



سایت: www.asus.com
گارانتی و قیمت: ویستا - حدود ۱۱۴ دلار

دومین قدم

سخت‌افزار 8.3

Midrange را تا حدودی افزایش می‌دهد. با این حال، این کارت‌صدای ساده فاقد نرم‌افزاری است که از طریق آن بتوان تنظیمات دقیقی را برای کارت‌صدا اعمال کرد. نحوه قرار گرفتن Vulcan ANC روی گوش بهتر از Orion Pro است.

همچنین کابل هدست Orion Pro قابل جدا شدن نبوده و کیف حمل نیز همراه آن وجود ندارد (به همین دلیل این هدست یک محصول کاملاً دسکتاپی است). مورد دیگری که در Orion Pro حذف شده، سیستم کاهش نویز فعال (Active Noise Cancellation) است که در Vulcan ANC کارایی خوبی از خود نشان داده بود. Orion Pro در کل کیفیت صدای خوبی داشته و در شرایط مختلف شما را راضی نگه می‌دارد. اما اگر بخواهیم آن را در برابر Vulcan ANC قرار دهیم، باید اعتراف کرد تجربه اول ایسوس گزینه بهتری خواهد بود. این مسئله نه تنها از بابت وجود سیستم حذف نویز محیط، بلکه درباره کیفیت و دقت پخش صدا نیز وجود دارد. مسئله دیگری که بهتر است در ذهن داشته باشید این است که حداکثر حجم صدای خروجی کارت‌صدای همراه این هدست بسیار زیاد است و ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند!

Orion Pro همان کیفیت ساخت خوبی را که در Vulcan ANC دیده بودیم، دوباره ارائه می‌دهد. بدنه پلاستیکی باکیفیت و نوارهای فلزی آلومینیومی در کنار روکش چرمی در محل قرارگیری روی گوش و سر همگی بیان‌کننده دوام بالای این محصول هستند. کابل نیز با روکشی پارچه‌ای پوشانده شده تا در برابر حرکت و ساییده شدن به سطوح مختلف مقاومت بهتری داشته و درصد احتمال قطع شدن کابل آن کمتر شود.

در این هدست چند مورد جدید معرفی شده که شامل یک قطعه جمع‌کننده کابل، میکروفونی که داخل گوشی جمع می‌شود و کارت‌صدای USB با نام Spitfire است. خوشبختانه این کارت‌صدا به صورت مجتم با هدست نبوده و در صورت نیاز می‌توانید هدست را از طریق اتصال ۳/۵ میلی‌متری نیز به کارت‌صدای سیستم یا هر وسیله دیگری متصل کنید. کارت‌صدا بدون نیاز به درایور و نرم‌افزار خاص نصب می‌شود و دارای سه دکمه FPS، AMP و Surround است. دو دکمه FPS (مخصوص بازی‌های First Person Shooter) و Surround به‌طور خاص برای استفاده در بازی‌ها طراحی شده‌اند و در کاربردهای دیگری همچون موسیقی کاربرد چندانی ندارند. دکمه AMP نیز نقش آمپلی‌فایر را ایفا کرده و سطح صدای

لوازم جانبی ساخته شده مخصوص گیمرها اغلب دارای کیفیت بالا بوده و در استفاده‌های طولانی مدت باید دوام خوبی داشته باشند. در بحث صدا نیز از آنجا که مسئله بین مرگ و زندگی است، گیمر باید بتواند صداها را به دقیق‌ترین شکل ممکن بشنود. ایسوس در سال قبل هدست مخصوص بازی Vulcan ANC را معرفی کرد که توانست با کیفیت خوب و امکانات مناسبی که داشت، نظر بسیاری از افراد (از جمله ما) را به خود جلب کرده و ایسوس را به‌عنوان رقیبی تازه در این بازار معرفی کند. حالا در قدم دوم، هدست جدیدی به نام Vulcan ANC معرفی شده تا در کنار Vulcan ANC بتواند افراد بیشتری را به خود جلب کند. در زمان تست، این هدست جدید Vulcan ANC را نیز در اختیار داشتیم و حالا می‌توانیم ببینیم، محصول جدید ایسوس که قیمتی مشابه با Vulcan ANC دارد، چه حرف تازه‌ای برای گفتن خواهد داشت.

گیمرهای حرفه‌ای که قصد جابه‌جایی هدست را ندارند، گیمرهایی که مدت زمان طولانی از هدست استفاده کرده و گاهی اوقات با هدست کشتی می‌گیرند! **پیشنهاد سخت‌افزار**

مزایا و معایب

➔ عدم امکان جداکردن کابل، فاقد سیستم حذف نویز محیط، حداکثر بلندی صدای بسیار زیاد، عدم وجود نرم‌افزار برای تنظیمات دقیق کارت‌صدا

➕ روکش پارچه‌ای روی کابل‌ها، دارای کارت‌صدای USB، راحتی در استفاده‌های طولانی مدت، میکروفون جمع‌شونده، عدم نیاز به درایور برای کارت‌صدا، کیفیت ساخت مناسب

امتیاز نهایی: 8.35/10

ارزش: 7.0/10

طراحی: 8.8/10

امکانات: 9.0/10

راندمن: 8.5/10

امتیاز بندی:



روش مطمئن

سایت و شماره تماس:
۸۸۵۲۳۰۸۵ - www.matinmemory.com
گارانتی و قیمت: داده پرداز رایانه متین - ۳۵۰/۰۰۰ تومان

سخت افزار 8.8

داخلی Armor A15 ساخت سامسونگ بوده و دارای سرعت چرخش ۵۴۰۰ دور در دقیقه است. پورت SATA II این هارددیسک با کمک یک رابط مجهز به چیپست ASMedia ASM1051 به خروجی USB 3.0 تبدیل شده و همان طور که در ادامه خواهیم دید، کارایی خوبی نیز در نقل و انتقال اطلاعات ارائه می‌دهد.

چشمک می‌زند. بدنه اصلی هارددیسک به صورت کشویی در روکش سیلیکونی قرار گرفته و با خارج کردن آن و باز کردن چهار پیچ، قاب پلاستیکی اصلی جدا خواهد شد. زیر این قاب پلاستیکی یک فریم سیلیکونی دیگر دیده می‌شود که دور تا دور هارددیسک داخلی را پوشانده و کار آن حفظ هارددیسک از ضربه و دفع لرزش است. هارددیسک

زمانی که انجام کاری از یک روش به خوبی جواب می‌دهد و رضایت شما را جلب می‌کند، تغییر آن روش و رفتن به سراغ مدل‌های کاری دیگر ممکن است چندان منطقی به نظر نرسد. در مورد محصولات کامپیوتری نیز در برخی موارد همین اصل برقرار است. برای مثال، شرکت سیلیکون پاور با معرفی اولین سری Armor از هارددیسک‌های خود توانست محبوبیت خوبی در بازار کسب کرده و آن را در رده محصولات خوب و قابل اطمینان بازار قرار دهد. حالا جدیدترین مدل از هارددیسک‌های این سری به نام Armor A15 و با ظرفیت یک ترابایت به دست ما رسیده که دقیقاً مشابه اولین سری از هارددیسک‌های Armor تولید شده است.

به هیچ وجه جمع‌وجور نبوده و برای کسانی که به دنبال وسایل ذخیره‌سازی کم‌حجم هستند، مناسب نیست. به جز دو سانتی‌متر پایین بدنه، بقیه بدنه هارددیسک با روکشی سیلیکونی پوشانده شده که مانع از لرزش هارددیسک هنگام کار و قرارگیری روی میز و همچنین لیز خوردن آن می‌شود. در قسمت پایین هارددیسک، پورت USB 3.0 آن قرار گرفته و مانند همان مدل قدیمی، یک دکمه Backup نیز برای آن در نظر گرفته شده است. با نصب نرم‌افزار مخصوص این هارددیسک (که متأسفانه باید از سایت سازنده دانلود شود) و اعمال تنظیمات موردنیاز برای تهیه نسخه پشتیبان، می‌توان با فشار دکمه مخصوص روی هارددیسک و بدون نیاز به مراجعه به نرم‌افزار، از اطلاعات موردنظر، نسخه پشتیبان تهیه کرد. یک تغییر جدید در مقایسه با قبل در این قسمت دیده می‌شود و آن، روشن شدن دیودنوری آبی رنگ تنها در زمان اتصال به پورت USB 3.0 است که می‌تواند به عنوان راهنما برای اتصال به پورت صحیح عمل کند. یک دیودنوری قرمز رنگ نیز کنار آن تعبیه شده که هنگام دسترسی به اطلاعات،

برای تست کارایی هارددیسک Armor A15 از سیستمی شامل مادربرد Gigabyte Z77X-UD5H، پردازنده Intel Core i5 3570K، کارت گرافیک Asus HD 6970 Direct CU II، هشت گیگابایت حافظه Apacer Ares DDR3 2400، درایو ADATA XPG SX900 128GB و منبع تغذیه Green GP1035B استفاده کردیم. جدول زیر نتایج تست را نشان می‌دهد.

Crystal Disk Mark 3 (Test Run:3, Test Size:100MB)				
USB 2.0		USB 3.0		
نوشتن (MB/s)	خواندن (MB/s)	نوشتن (MB/s)	خواندن (MB/s)	
۳۰/۵۹	۳۴/۵۲	۱۱۲/۷	۱۱۶/۷	Sequential
۲۵/۵	۲۲/۹۲	۲۵/۳۲	۴۵/۸۲	512K
۰/۵۳۵	۰/۵۳۵	۰/۴۹۷	۰/۵۶۳	4K
HD Tune Pro 4.5				
میزان استفاده از پردازنده (%)	زمان دسترسی (ms)	متوسط (MB/s)	حداکثر (MB/s)	
۳/۹	۱۷/۱	۸۶/۴	۱۱۱/۴	USB 3.0
۳/۴	۱۷/۵	۳۱/۷	۳۲/۱	USB 2.0
ATTO Disk Benchmark				
USB 2.0		USB 3.0		
نوشتن (MB/s)	خواندن (MB/s)	نوشتن (MB/s)	خواندن (MB/s)	
۲۷/۶۵۲	۳۴/۶۷۵	۱۱۷/۱۲۵	۱۱۷/۶۴۵	128 KB
۲۷/۷۰۲	۳۴/۷۷۱	۱۱۷/۷۳۴	۱۱۷/۹۹۳	512 KB
۲۶/۶۷۳	۳۴/۷۷۱	۱۱۸/۲۵۳	۱۱۷/۴۷۷	2048 KB
۲۷/۷۰۲	۳۴/۶۸۱	۱۱۷/۷۳۴	۱۱۷/۹۹۳	8192 KB

پیشنهاد سخت افزار

افرادی که برای استفاده روزانه به یک هارددیسک مقاوم نیاز دارند، سر به هواهایی که ممکن است هارددیسک را به خطر بیندازند!

مزایا و معایب

⬇ ابعاد نه‌چندان جمع‌وجور، دانلود نرم‌افزار پشتیبان‌گیری از سایت سازنده، هماهنگی دکمه تهیه نسخه پشتیبان فقط با نرم‌افزار سیلیکون پاور

⬆ کارایی خوب، مناسب برای استفاده روزانه، دارای روکش سیلیکونی داخلی و بیرونی برای مقاومت بهتر در برابر لرزش و ضربه، دارای دکمه مخصوص برای تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات

امتیاز نهایی: 8.8/10

ارزش: 8.5/10

طراحی: 8.0/10

امکانات: 9.5/10

راندمن: 9.2/10

امتیاز بندی:

سخت افزار 8.0

می گیرد. برای افزودن به زیبایی این حافظه کوچک، بالای آن همچون یک جواهر طراحی شده که ظاهری زیبا به آن می بخشد. بهتر بود برای این قسمت یک دیودنوری کوچک چشمک زن نیز در نظر گرفته می شد تا کاربر از وضعیت خواندن اطلاعات آگاهی پیدا کند. ابعاد بسیار کوچک امکان نصب آن را در درایو USB می دهد و دیگر نگران افتادن، خم شدن یا آسیب دیدن آن نخواهید بود.

چیپست حافظه و دیگر اجزا براساس پروسه های به نام Chip On Board (COB) طراحی و تولید شده اند که در نتیجه آن، یک چیپست کوچک و جمع و جور که در محفظه ای کوچک قرار می گیرد، تمامی موارد مورد نیاز یک حافظه فلش را در بر خواهد گرفت. همین ویژگی باعث می شود، این حافظه فلش در برابر رطوبت مقاوم باشد. بهتر بود ADATA برای جواهر تازه خود محلی برای بند آویز نیز در نظر می گرفت تا کاربران بتوانند آن را همچون جواهر بر گردن خود بیاویزند (و البته احتمال گم شدن این وسیله کوچک را نیز کمتر کنند!). مسئله دیگری که درباره این حافظه فلش دیده می شود، نصب و جدا کردن آن در محل هایی همچون پشت کیس کامپیوتر یا دیگر موارد مشابه است. در این حالت، جدا کردن حافظه فلش از پورت USB دشوار شده و ممکن است به کمی تلاش نیاز باشد (وجود بند آویز در اینجا نیز می تواند مفید واقع شود). این حافظه در ظرفیت ۸ تا ۳۲ گیگابایت تولید شده و تنها ۲/۵ گرم وزن دارد. پورت انتقال اطلاعات آن نیز USB 2.0 است. از بابت کارایی و سرعت انتقال اطلاعات در رده محصولات معمولی قرار می گیرد که ممکن است هر روزه با آن ها سروکار داشته باشیم.

برای تست کارایی آن از سیستمی شامل مادربرد Intel Core i5، پردازنده Gigabyte Z77X-UD5H، کارت گرافیک Asus HD 6970 Direct CU II 3570K، هشت گیگابایت حافظه Apacer Ares DDR3 2400، درایو ADATA XPG SX900 128GB و منبع تغذیه Green GP1035B استفاده کردیم. جدول زیر، نتایج تست این جواهر بندانگشتی را نشان می دهد.



سایت و شماره تماس:
۸۸۳۲۳۹۷۵ - www.avang.cc
گارانتی و قیمت: آونگ - حدود ۲۵/۰۰۰ تومان

جواهر گنجایشی!

که تعدادی فایل روی شبکه به اشتراک گذاشته شده اند یا زمانی که موسیقی های مورد علاقه خود را روی حافظه فلش ذخیره کرده اید و قرار است داخل ماشین به آن ها گوش دهید. اینجاست که حافظه های فلش با ابعاد کوچک مفید واقع شده و می توانند با اشغال فضایی بسیار کم، نیاز ما را برطرف سازند.

به نظر می رسد، شرکت ADATA توجه ویژه ای به این مسئله داشته و به همین دلیل، حافظه فلشی تولید کرده که اندازه آن بسیار کوچک تر از حافظه های معمول بازار است. طول این حافظه که DashDrive Durable UD310 نام دارد، تنها ۲۳ میلی متر است و زمانی که به پورت USB متصل می شود، فقط یک سانتی متر آن خارج از پورت قرار

عمومیت یافتن حافظه های فلش باعث شده، بسیاری از وسایل به پشتیبانی از آن ها روی بیاورند. بیشتر سیستم های پخش ماشین امروزی توانایی پشتیبانی از حافظه های فلش را داشته و می توانند فایل های ذخیره شده در آن را بخوانند. پخش کننده های DVD، Blu Ray و تلویزیون های هوشمند نیز می توانند تعداد بسیار متنوعی از فایل های چندرسانه ای را شناسایی کرده و آن ها را پخش کنند. پشتیبانی از فلش به این موارد ختم نشده و امروزه روترها و تجهیزات شبکه خانگی نیز با داشتن پورت USB می توانند از انواع حافظه ذخیره سازی پشتیبانی کنند. در برخی از این مواقع نیازی به جابه جایی پی در پی وجود ندارد و اغلب اوقات حافظه فلش به پورت USB متصل است. مانند زمانی

Crystal Disk Mark 3				
4K QD32	4K	512K	Sequential	
۵/۳۸۹	۵/۰۹۳	۲۰/۴۴	۲۰/۴۴	خواندن (MB/s)
۰/۰۰۶	۰/۰۰۵	۰/۵۹۳	۴/۵۰۸	نوشتن (MB/s)
HD Tune				
CPU (%)	Burst (MB/s)	Access Time (ms)	متوسط (MB/s)	حداکثر (MB/s)
۳/۹	۲۰/۸	۰/۵۴۱	۲۰/۶	۲۱/۹
ATTO Disk Benchmark				
8192 KB	2048 KB	512KB	128 KB	
۲۰/۸۸۹	۲۰/۸۸۹	۲۰/۸۵۷	۲۱/۰۰۵	خواندن (MB/s)
۴/۵۹۱	۴/۵۸۴	۴/۵۹۱	۴/۶۵۹	نوشتن (MB/s)



پیشنهاد سخت افزار

ذخیره موسیقی و عکس و استفاده روی ضبط خودرو یا دستگاه های پخش کننده چندرسانه ای

مزایا و معایب

❗ فاقد دیودنوری نمایش دهنده وضعیت، عدم امکان اتصال بند آویز به آن

✅ اندازه بسیار کوچک و جمع و جور، طراحی زیبا، مقاوم در برابر رطوبت

امتیاز بندی: 10/8.07 امتیاز نهایی:

ارزش: 10/8.8

طراحی: 10/8.5

امکانات: 10/7.0

راندمن: 10/8.0

امتیاز بندی:

حداقل دلپذیر



سایت و شماره تماس:
۸۷۱۱۳ - www.avajang.com
گارانتی و قیمت: آواژنگ ۶۴۰/۰۰۰۰ تومان

سخت افزار 7.8

GIGABYTE

GV-N650OC-2GI

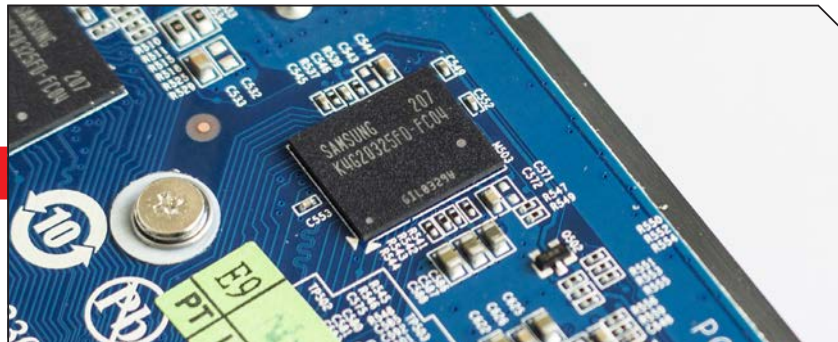
هر دو مدل از معماری کپلر استفاده کرده و درباره توان مصرفی بسیار بهینه عمل می کنند. پردازنده گرافیکی به کار رفته در GTX 650 با نام رمز GK107 شناخته می شود که شامل یک میلیون و سیصد هزار ترانزیستور ۲۸ نانومتری در مساحتی به ابعاد ۱۱۸ میلی متر مربع است. به گفته انویدیا، نسخه Ti حدود چهل درصد قدرتمندتر از نسخه معمولی GTX 650 است که این قابلیت به لطف تعداد دو برابر هسته های CUDA در مقایسه با GTX 650 کسب شده است. این مسئله باعث شده، توان مصرفی GTX 650 Ti

افزوده شود اما باز هم می توان آن را در انواع کیس ها جای داد (البته به جز کیس های کوچک مخصوص HTPC یا دیگر موارد مشابه). همچنین اندازه کوچک ممکن است باعث شود، تصور کنیم GTX 650 قدرت پردازشی چندانی ندارد که البته تصور اشتباهی بوده و در ادامه خواهیم دید، این کارت گرافیک با توجه به رده کاری خود، به خوبی از پس وظایفش برمی آید. شرکت NVIDIA دو مدل GTX 650 و GTX 650 Ti را به بازار عرضه کرده و می توان حدس زد، مدل Ti امکانات بیشتری داشته باشد.

دیگر نمی توان مانند قبل در بازار گشت زده و یک کارت گرافیک رده متوسط را با قیمتی مناسب خریداری کرد. حالا بسیاری از ما باید در میان انتخاب های محدودی که داریم، یک گزینه مناسب را انتخاب کرده و با امکاناتی که در اختیار ما قرار می دهد، از بازی های امروزی لذت ببریم. کارت های گرافیک اورکلاک شده یکی از نمونه هایی هستند که با داشتن کارایی بیشتر در مقایسه با نمونه های استاندارد، امکانات بیشتری را در اختیار کاربر قرار می دهند و می توان انتظار کارایی بالاتری در مقایسه با نمونه های استاندارد داشت.

سری OC از کارت های گرافیک شرکت گیگابایت جزو همین محصولات هستند که با در اختیار داشتن فرکانس کاری بالاتر و خنک کننده های قوی تر، کارایی بهتری را در اختیار کاربران قرار می دهند. این سری در نسخه های مختلف کارت های گرافیک حرفه ای و نیمه حرفه ای به کار گرفته شده اند و گیگابایت سعی کرده، مجموعه خوبی را برای گیمرها فراهم کند. کارت گرافیک GV-N650OC-2GI که براساس کارت گرافیک GTX 650 ساخته شده، یکی از حداقل انتخاب های موجود در بازار در رده کارت های گرافیک متوسط به شمار می آید. ابعاد این کارت گرافیک بسیار جمع و جور است و با آن که خنک کننده بزرگ این کارت گرافیک باعث شده، حدود دو سانتی متر به طول آن

Gigabyte GV-N650OC-2GI	NVIDIA GTX 650	NVIDIA GTX 650 Ti	جدول ۱
۱۱۱۰	۱۰۵۸	۹۲۸	فرکانس پایه هسته (مگاهرتز)
۳۸۴		۷۶۸	تعداد هسته های CUDA
دو گیگابایت	یک گیگابایت		مقدار حافظه گرافیکی
GDDR5			نوع حافظه گرافیکی
۵ گیگاهرتز		۵/۴ گیگاهرتز	فرکانس مؤثر حافظه گرافیکی
۸۰ گیگابایت در ثانیه		۸۶/۴ گیگابایت در ثانیه	پهنای باند حافظه
دو خروجی DVI، یک خروجی mini HDMI، یک خروجی D-Sub	دو خروجی DVI، یک خروجی mini HDMI		خروجی های تصویر
۶۴ وات		۱۱۰ وات	توان مصرفی
۴۰۰ وات			منبع تغذیه توصیه شده



جدول ۲	
پردازنده	Intel Core i5 3570K
مادربرد	Gigabyte Z77X-UD5H
حافظه	هشت گیگابایت Apacer Ares DDR3 2400
حافظه ذخیره سازی	ADATA XPG SX900 128GB
منبع تغذیه	Green GP1035B

جدول ۳	
F1 2012	
1920x1080, Ultra, MSAAX4	1920x1080, Ultra
۴۱	۶۱
Metro 2033	
1920x1080, Very High, AAA, AFx4	1920x1080, High, AAA, AFx4
۲۲/۵	۳۵/۵
3D Mark 11	
Extreme	Performance
۱۰۱۳	۳۱۹۱
Batman Arkham City	
1920x1080, Very High, Tessellation:Normal, DX11, MSAAX4	1920x1080, Very High, Tessellation:Normal, DX11
۲۶	۳۱
Sleeping Dogs	
1920x1080, Highest Setting, AA:High	1920x1080, Highest Setting, AA:Normal
۲۲/۷	۳۹/۲
Sniper Elite 2	
1920x1080, Ultra, Shadow:High, AA:Medium	1920x1080, Ultra, Shadow:High
۲۱/۶	۲۲/۳

همان طور که در جدول نتایج مشاهده می شود، این کارت گرافیک عموماً در بازی هایی که در حال حاضر در بازار وجود دارند، عملکرد مناسبی دارد. البته فعال سازی Anti Aliasing باعث افت کارایی می شود که می توان آن را به محدودیت در پهنای باند حافظه نسبت داد. در زمینه اورکلاک توانستیم به حداکثر فرکانس کاری ۱۲۵۰ مگاهرتز برای پردازنده گرافیکی و فرکانس مؤثر ۵/۵ گیگاهرتز برای حافظه گرافیکی دست پیدا کنیم. در این حالت، این کارت گرافیک توانست امتیاز ۳۵۴۰ را در تست Performance نرم افزار 3D Mark 11 به دست آورد.

که مقداری بسیار عالی است. این دما پس از اجرای تست Burn-in Test (با فعال بودن گزینه Xtreme Burn-in) نرم افزار Furmark 1.9.1 و پس از سه دقیقه به ۵۴ درجه سانتی گراد رسید. در این حالت فن با ۶۵ درصد سرعت در حال چرخش بود (حدود دو هزار دور در دقیقه) و همچنان صدای آزاردهنده ای از آن شنیده نمی شد.

خروجی های تصویری نیز در مقایسه با نمونه استاندارد ارتقا یافته اند. استفاده از خروجی تصویر HDMI با اندازه استاندارد، کاربر را از تهیه مبدل mini HDMI به HDMI بی نیاز خواهد کرد. همچنین در اینجا یک خروجی تصویر D-Sub نیز به این مجموعه اضافه شده تا کاربران حق انتخاب بیشتری داشته باشند. فرکانس پایه هسته به ۱۱۰ مگاهرتز افزایش داشته که تنها ۵۲ مگاهرتز نسبت به نمونه مرجع بیشتر است و نمی توان انتظار افزایش کارایی چشمگیری را از آن داشت. فرکانس حافظه گرافیکی نیز تغییری نکرده اما در اینجا از دو گیگابایت حافظه ساخت شرکت سامسونگ استفاده شده است.

اجزای تشکیل دهنده مدار رگولاتور دو فاز این کارت گرافیک از سری مواردی است که در گروه 2 Ultra Durable جای می گیرد و شامل خازن های جامد، MOSFET های Low RDS(on) و چوک های با هسته Ferrite می شوند. این بخش نیز دمای کاری کمی داشته و قرارگیری آن در سمت چپ پردازنده گرافیکی باعث می شود، گرمای نه چندان زیاد این بخش به سرعت پایین بیاید.

تقریباً دو برابر نسخه معمولی باشد و باید گفت، کسانی که محدودیت زیادی در تأمین توان مصرفی سیستم دارند، بهتر است به سراغ مدل معمولی بروند (هر دو مدل برای تأمین برق به یک کانکتور برق شش پین نیاز دارند). با این حال، هر دو کارت گرافیک از رابط حافظه ۱۲۸ بیت بهره می برند که باعث ایجاد محدودیت در پهنای باند حافظه خواهد شد. محدودیت دیگر این سری عدم پشتیبانی از فناوری SLI است. جدول ۱، مشخصات فنی این دو کارت گرافیک را در کنار مدل ارائه شده توسط گیگابایت نشان می دهد.

سفره آرای گیگابایتی

گیگابایت نیز در نسخه OC دستی به سر و روی GTX 650 کشیده و آن را بهبود بخشیده است. خنک کننده اصلی ترین بخشی است که به چشم می آید و شامل یک فن بزرگ ده سانتی متری و کم صدا، یک خنک کننده آلومینیومی که تنها با پردازنده گرافیکی در ارتباط است و بخشی به نام Triangle Cool در میان خنک کننده آلومینیومی واقع شده است. Triangle Cool یک قطعه مثلثی آلومینیومی است که زیر فن واقع شده و وظیفه آن، هدایت هوای ورودی و عبور بهتر آن از میان صفحات آلومینیومی خنک کننده است. البته شاید این قطعه نتواند آن طور که باید خود را در این کارت گرافیک نمایش دهد زیرا توان مصرفی بسیار کم بوده و اندازه بزرگ فن نیز تقریباً تمام خنک کننده را پوشش داده و هوا را به کل آن می دمد. در زمان بیکاری، دمای پردازنده گرافیکی حدود ۲۴ درجه سانتی گراد است

سیستم از سیستم عامل ویندوز هشت استفاده شده و نتایج نیز در جدول ۳ ذکر شده اند.

کارتی برای بررسی کارایی این کارت گرافیک از سیستمی شامل قطعات ذکر شده در جدول ۲، استفاده کردیم. روی این



پیشنهاد سخت افزار

گیرم هایی با بودجه محدود، کسانی که توان مصرفی و دمای کاری در انتخاب کارت گرافیک برایشان مهم است

مزایا و معایب

❖ خنک کننده کارآمد و کم صدا، تنوع بهتر خروجی های تصویری در مقایسه با نسخه استاندارد، ابعاد جمع و جور، توان مصرفی پایین

❖ عدم پشتیبانی از فناوری SLI، افزایش طول کارت به دلیل خنک کننده خاص آن، اورکلاک پیش فرض نه چندان زیاد در مقایسه با مدل مرجع، محدودیت پهنای باند حافظه

امتیاز بندی: 7.8/10 امتیاز نهایی:

ارزش: 7.0/10

طراحی: 8.4/10

امکانات: 8.0/10

راندمن: 8.1/10

امتیاز بندی:

پس از اختراع کامپیوتر و گسترش روز افزون استفاده از آن در امور مختلف، بشر به مرور نیاز پیدا کرد، بسیاری از اسناد و اطلاعاتی را که در صفحه نمایش کامپیوتر قابل مشاهده بودند، روی کاغذ منتقل کند تا بتواند آن‌ها را طبقه‌بندی کرده و ثبت کند. این نیاز، به کمک چاپگرها برطرف شد. نسل‌های اولیه چاپگرها تنها به صورت سیاه و سفید تصاویر و داده‌ها را روی کاغذ منتقل می‌کردند. اما از اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی بود که استفاده از چاپگرهای رنگی جوهرافشان، به واسطه کارایی بالایی که داشتند و همچنین قیمت مناسب متداول شد.

در تمامی چاپگرهای جوهرافشان ذرات جوهر روی سطح کاغذ پاشیده می‌شود اما این کار به روش‌های متفاوتی صورت می‌گیرد که در ادامه به آن‌ها اشاره خواهیم کرد. ایده این چاپگرها در اواخر قرن نوزده میلادی مطرح شد اما سیر اصلی پیشرفت آن‌ها از دهه ۱۹۵۰ میلادی آغاز و در اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی نمونه‌های اولیه چاپگرهای جوهرافشان عرضه شد. در حال حاضر، سه شرکت Hewlett-Packard (HP)، Epson و Canon از جمله پیشگامان چاپگرهای جوهرافشان هستند که محصولات متنوعی را برای کاربردهای مختلف تولید کرده‌اند.

در چاپگرهای جوهرافشان، دو فناوری اصلی استفاده می‌شود که شامل دو سیستم Continuous Ink Jet (پاشش مداوم) و Drop On Demand (پاشش در صورت نیاز) می‌شود.

نگاهی به فناوری‌های چاپگرهای جوهرافشان و معرفی مدل‌های برتر سال

کالبدشکافی قلب چاپگر

سیستم پاشش مداوم

این روش به صورت گسترده و تجاری برای علامت و نشان‌گذاری محصولات و بسته‌بندی‌ها استفاده می‌شود. برای اولین بار در سال ۱۸۶۷ میلادی، لرد کلین دستگاهی را طراحی کرد که توانایی ثبت سیگنال‌های تلگراف را روی کاغذ داشت. این دستگاه به یک روزنه (Nozzle) جوهرافشان مجهز بود که به واسطه یک سیم‌پیچ مغناطیسی منحرف می‌شد. در سال ۱۹۵۱ شرکت زیمنس (Siemens) اولین نمونه تجاری این دستگاه‌ها را که یک دستگاه ثبت‌کننده نمودارهای پزشکی بود، معرفی کرد.

در فناوری جوهرافشان دنباله‌دار، یک پمپ فشار بالا جوهر را از مخزن جوهر به سمت قسمت تفنگی که دارای یک روزنه میکروسکوپی است، هدایت می‌کند. یک کریستال فیزوالکتریک در قسمت تفنگی وجود دارد که به واسطه لرزشی که به آن وارد می‌شود، امواج صوتی تولید کرده که در نتیجه آن، جریان مستقیم جوهر خروجی به صورت قطراتی با نرخ ۶۴۰۰۰ تا ۱۶۵۰۰۰ در ثانیه از روزنه خارج می‌شود. سپس قطرات خارج شده تحت میدان مغناطیسی که به واسطه الکترودها ایجاد شده، قرار گرفته و تصویر موردنظر را تشکیل می‌دهند. میدان مغناطیسی با توجه به انحرافی که قطرات نیاز دارند، متغیر است و در نتیجه، میزان شارژ الکتریسته ساکن متغیر و کنترل شده برای هر کدام از قطرات در دسترس خواهد بود. در ادامه، این قطرات شارژ شده از یک میدان الکتریسته ساکن دیگر که به وسیله صفحات ایجاد شده‌اند، عبور کرده و به محلی که

باید قرار گیرند، هدایت می‌شوند تا برای چاپ روی سطح موردنظر قرار بگیرند. قطرات جوهری که به وسیله جریان منحرف نشده و روی سطح موردنظر چاپ قرار نمی‌گیرند، در قسمت مخصوص جمع‌آوری شده و دوباره استفاده می‌شوند. هرچه میزان شارژ قطرات بیشتر باشد، میزان انحراف آن‌ها از جریان اصلی برای قرار گرفتن روی سطح بیشتر خواهد بود. تنها بخش کمی از جوهر روی سطح مورد چاپ قرار می‌گیرد و بیشتر جوهرها برای استفاده مجدد بازیابی می‌شوند.

فناوری سیستم پاشش مداوم یکی از قدیمی‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در زمینه چاپ است. مزیت اصلی این روش، توانایی چاپ روی سطوحی است که با فاصله مناسب نسبت به روزنه خروجی قرار گرفته‌اند. این کار به واسطه شدت جریان بالای دستگاه صورت می‌گیرد. همچنین با توجه به سرعت بالای خروج قطرات، سرعت چاپ نیز در سطح بالایی قرار دارد. استفاده مداوم از سیستم پاشش جوهر نیز باعث می‌شود، روزنه‌های پاشش جوهر دچار گرفتگی نشوند. در نتیجه، می‌توان در محلول جوهر از حلال‌های فرار همچون الکل‌ها و کتون‌ها استفاده کرد، بنابراین هنگامی که جوهر روی سطح موردنظر قرار می‌گیرد، خیلی سریع خشک می‌شود.

شرکت Hitachi از جمله شرکت‌های قدرتمند در زمینه تولید این نوع چاپگرهاست. برای مثال، چاپگر مدل RX-B این شرکت دارای روزنه‌هایی با قطر ۶۵ میکرومتر است که توانایی پخش جوهر تا زاویه نود درجه را دارد.

سیستم پاشش در صورت نیاز

روش پاشش در صورت نیاز، خود به دو فناوری دیگر تقسیم می‌شود که شامل روش حرارتی و روش جریان الکتریسته در اثر فشار یا پیزوالکتریک (Piezoelectric) است.

الف) روش حرارتی

روش حرارتی از سال ۱۹۸۵ میلادی که چاپگرهای جوهرافشان به‌طور گسترده و تجاری عرضه شدند، مورد استفاده بیشتر سازنده‌های چاپگرهای جوهرافشان همچون Hewlett-Packard، Canon و Lexmark قرار گرفت. این روش را مهندس شرکت Canon، ایچیرو اندو (Ichiro Endo) در سال ۱۹۷۷ میلادی کشف کرد. فناوری حرارتی از هنگام عرضه به سرعت پیشرفت کرد و در مدت کوتاهی به رقیبی جدی برای روش هالیدنقره (Silver Halide) در چاپ عکس‌ها و همچنین روش الکتروفوتوگرافی (Electro photography) در چاپ متن‌های ساده کاغذی تبدیل شد. این روش، بالاترین نسبت میزان عملکرد به قیمت را در میان چاپگرهای دیجیتالی به خود اختصاص داده‌است.

در روش حرارتی، کارتریج جوهر شامل یک سری از اتاقک‌های کوچک است که هر کدام از آن‌ها دارای یک حرارت‌دهنده (Heater) بوده و تمامی آن‌ها توسط Photolithography ساخته شده‌اند. برای خروج قطرات از هر کدام از این اتاقک‌ها، ابتدا یک پالس جریان از میان المنت‌های حرارتی موجود در هر کدام از اتاقک‌ها عبور

تولید کنندگان باید هزینه بیشتری را صرف کنند. در چاپگرهای پیزوالکتریک از یک نرم افزار استفاده شده که دستگاه با توجه میزان نیاز از یک تا هشت قطره جوهر برای هر نقطه استفاده می کند و در نتیجه در موارد غیر ضروری میزان مصرف جوهر کاهش می یابد. از نکات مثبت این فناوری می توان به سرعت بالا، عمر طولانی، فاصله مناسب بین هد کارتریج و سطح مورد چاپ و همچنین هزینه عملیاتی پایین اشاره کرد.

بهترین های جوهرافشان سال ۱۳۹۱

چاپگرهای جوهرافشان در رده های بسیار متنوعی تولید شده اند. یک کاربر خانگی یا یک اداره کوچک که به چاپ اسناد رنگی یا تحقیقات دانشجویی ساده نیاز دارد، می تواند مدلی ساده با قیمت مناسب تهیه کرده و به امور چاپی خود بپردازد. عکاسان و حرفه ای ها نیز می توانند از مدل های حرفه ای بهره برده و عکس هایی با کیفیت بسیار بالا چاپ کنند. در سال ۱۳۹۱ چاپگرهای جدیدی وارد بازار ایران شدند و از میان آن ها تعدادی نیز توانستند به محبوبیت خوبی هم در میان کاربران خانگی و هم در میان حرفه ای ها دست پیدا کنند.

نیز برای چاپ از این روش استفاده می کنند. اساس این روش، استفاده از مواد پیزوالکتریک است. این مواد از جنس کریستال یا سرامیک هستند که در اثر اعمال یک نیروی خارجی به آن ها، میدان الکتریکی ایجاد می شود. همچنین از مواد پیزوالکتریک در مبدل ها و وسایلی که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کنند یا برعکس استفاده می شود (پیکاپ گرامافون یا میکروفون ها از این جمله هستند).

در چاپگرهای جوهرافشانی که از روش جریان الکتریسته در اثر فشار استفاده می کنند، در مخزن های جوهری که پشت هر روزه قرار گرفته اند، از مواد پیزوالکتریک به جای المنت های حرارتی استفاده شده است. هنگامی که ولتاژ به آن اعمال می شود، مواد پیزوالکتریک تغییر شکل داده و میدان الکتریکی ایجاد می کنند. میدان الکتریکی ایجاد شده به جریان مایع جوهر فشار آورده و موجب خارج شدن قطره جوهر از روزه می شود.

در چاپگرهای پیزوالکتریک به دلیل استفاده از مواد پیزوالکتریک، که عمدتاً موادی همچون سرب، زیرکونیم و تیتانات هستند، از دامنه متنوع تری از جوهرها را می توان نسبت به چاپگرهای جوهرافشان حرارتی استفاده کرد و الزاماً به وجود مواد فرار در ترکیب جوهر نیاز نیست. اما به دلیل استفاده از مواد پیزوالکتریک در هد این چاپگرها،

می کند که به واسطه آن حرارت بالایی ایجاد شده و باعث بخار شدن سریع جوهر موجود در این اتاقک ها و تبدیل آن به حباب می شود. به دلیل ایجاد حباب از جوهر، میزان فشار بالا رفته و در نتیجه قطره جوهر روی سطح مورد نظر برای چاپ پرتاب می شود. ایجاد حباب و استفاده از آن باعث شد، شرکت Canon از نام Bubble Jet در چاپگرهای جوهرافشان خود استفاده کند. جوهرهای مورد استفاده در این روش عمدتاً بر پایه آب هستند و برای تولید رنگ در آن ها از رنگدانه (Pigment) یا رنگزا (Dye) استفاده شده است.

در محلول این جوهرها از اجزای فراری استفاده شده که منجر به تشکیل حباب می شوند، در غیر این صورت، خروج قطرات امکان پذیر نخواهد بود. از آنجا که در ساخت هد چاپگرهای ساخته شده با این روش، مواد خاصی به کار نرفته، قیمت هد کارتریج ساخته شده براساس این فناوری نسبت به سایر فناوری ها ارزان تر است.

ب) روش پیزوالکتریک

بیشتر چاپگرهای جوهرافشانی که امروزه به صورت صنعتی یا تجاری تولید شده اند، از این فناوری بهره می برند. این روش به طور گسترده ای توسط شرکت های اپسون و Brother به کار گرفته شده و محصولات دسکتاپ آن ها



Canon

Pixma Pro 9000 Mark II

سایت و شماره تماس: www.computerizeco.ir - ۸۳۴۸
گارانتی و قیمت: کامپیوتر ریز - حدود دو میلیون تومان

این چاپگر گران قیمت، توانایی پشتیبانی از کاغذهایی با اندازه A3 را داشته و از هشت رنگ (شانزده بیت) پشتیبانی می کند که باعث می شود، این مدل تنها برای حرفه ای های عکاسی مفید واقع شود. دقت این چاپگر ۴۸۰۰×۲۴۰۰ پیکسل است و توانایی چاپ روی سی دی را نیز دارد. استفاده از هشت رنگ باعث شده، این چاپگر در زمینه عکس های سیاه و سفید نیز عالی ظاهر شده و علاقمندان به این مدل از عکاسی را به خود جذب کند.



Epson

L800

سایت و شماره تماس: www.avajang.com - ۸۷۱۱۳
گارانتی و قیمت: آواژنگ - ۱/۱۶۰/۰۰۰ تومان

چاپگر L800 پیش از این در ماهنامه سخت افزار بررسی شد و ما نیز از کارایی خوب و کیفیت بالای چاپ آن راضی بودیم. این چاپگر از شش رنگ پشتیبانی کرده و مخصوص چاپ عکس طراحی شده است. در صورتی که کاغذهای مخصوص چاپ عکس را درون آن قرار دهید، به کیفیت بالایی دست خواهید یافت. صدای کم در زمان کار، چاپ روی سی دی و سرعت مناسب چاپ از دیگر ویژگی های خوب این چاپگر است.



Epson

L100

سایت و شماره تماس: www.avajang.com - ۸۷۱۱۳
گارانتی و قیمت: آواژنگ - ۶۶۰/۰۰۰ تومان

شرکت اپسون در سری جدید چاپگرهای خود یک تانکر جوهر بزرگ در کنار دستگاه تعبیه کرده تا هزینه چاپ و ظرفیت نگهداری جوهر را افزایش داده و در ضمن کاربر از خرید تانکرهای غیر استاندارد موجود در بازار بی نیاز شود. مدل L100 ساده ترین چاپگر این سری است که دارای چهار تانکر هفتاد میلی لیتری بوده و توانایی چاپ روی کاغذ A4 با سرعت ۲۷ صفحه در دقیقه را به صورت سیاه و سفید یا پانزده صفحه به صورت رنگی دارد.



HP

Officejet 6000

سایت و شماره تماس: www.bmw.com - ۸۴۵۶
گارانتی و قیمت: جهان گستر - حدود ۳۵۵/۰۰۰ تومان

این مدل نیز نمونه‌ای دیگر از تولیدات اچ‌پی برای کاربران اداری است که علاوه بر چاپ رنگی جوهرافشان (با استفاده از روش حرارتی)، دارای اسکنر نیز بوده و از قابلیت کپی کردن اسناد نیز پشتیبانی می‌کند. این چاپگر می‌تواند حداکثر هفت هزار صفحه در ماه چاپ کرده و از چهار کارتریج رنگی نیز بهره می‌برد. سینی این دستگاه می‌تواند تا ۲۵۰ برگ A4 را در خود نگه دارد. همچنین این مدل از طریق پورت شبکه امکان اتصال به شبکه را نیز دارد.



HP

Officejet Pro 8100 ePrinter

سایت و شماره تماس: www.bmw.com - ۸۴۵۶
گارانتی و قیمت: جهان گستر - حدود ۵۶۷/۰۰۰ تومان

این چاپگر بیشتر برای استفاده در ادارات در نظر گرفته شده است. علاوه بر امکان چاپ رنگی، توانایی اسکن و کپی را نیز در اختیار کاربر قرار می‌دهد، دارای یک صفحه‌نمایش LCD برای نمایش وضعیت بوده و از کاغذی با حداکثر ابعاد A4 پشتیبانی می‌کند. این مدل علاوه بر امکان اتصال به سیستم از طریق پورت USB، امکان اتصال به شبکه از طریق پورت شبکه و شبکه بی‌سیم را نیز دارد.



Canon

Pixma IP-4940

سایت و شماره تماس: www.computerizeco.ir - ۸۳۴۸
گارانتی و قیمت: کامپیوتر ریز - حدود ۴۰۰/۰۰۰ تومان

این مدل، مدلی متوسط برای کسانی است که علاوه بر اسناد، نیاز به چاپ عکس‌هایی با کیفیت مناسب دارند. دقت این چاپگر به ۹۶۰۰ نقطه در اینچ می‌رسد و از پنج رنگ جوهر استفاده می‌کند. سرعت چاپ تصاویر رنگی حدود ۹/۳ و سرعت چاپ تصاویر سیاه و سفید حدود ۱۲/۵ صفحه در دقیقه است. در ضمن، این دستگاه از PictBridge نیز پشتیبانی کرده و می‌توان به‌طور مستقیم دوربین عکاسی را به آن متصل کرد.

GIGABYTE™

به گارانتی آواژنگ رای دهید

سومین دوره جوایز فناوری ایران، ایتا.
برای دادن رای به آدرس www.itawards.ir مراجعه نمایید.



Z77X-UP5-TH

نامزد بهترین مادربرد در سومین دوره جوایز فناوری ایران.
برای دادن رای به آدرس www.itawards.ir مراجعه نمایید.



هدایای زمستانی گیگابایت

Cool Power Inside and Out



با خرید مادربرد سری 7 گیگابایت

Intel Z77, H77, B75 series motherboard

و ثبت اطلاعات کالا در www.avajang.com

از تاریخ ۳۰ دی ماه تا ۳۰ اسفند ماه ۹۱

ماهانه قرعه کشی

۵۰ عدد موس و کیبورد بی سیم لاجیتک



IC های پیشرفته با ظرفیت عبور تا ۶۰ آمپر جریان الکتریکی.

در نسل پنجم مادربردهای بسیار بادوام گیگابایت از قطعاتی با ظرفیت عبور جریان الکتریکی بسیار بالا استفاده شده است: IC های IR PowIRstage و ۲ برابر مس بیشتر در برد مدار چاپی.

سرما، درون و بیرون



مادربردهای گیگابایت با سه سال گارانتی آواژنگ | www.gigabyte.ir | www.avajang.com

بهترین تبلت‌های ۱۳۹۱

تبلت‌ها از زمان ورود به بازار مشتریان خاص خود را پیدا کردند و کاربردهای متنوع و جالبی برای آن‌ها در نظر گرفته شد. تبلت‌ها از همان ابتدا دارای انواع امکانات ارتباطی بوده و کاربر هنگام خرید می‌دانست با محصولی با امکانات متنوع روبه‌رو خواهد شد. در سال ۱۳۹۱ قدرت پردازشی تبلت‌ها ارتقا پیدا کرد و شاهد استفاده از قلم مخصوص توسط سامسونگ در برخی مدل‌های تبلت بودیم. همچنین علاوه بر تبلت‌های نه و ده اینچی، ابعاد جدیدی بین هفت تا هشت اینچ معرفی شد که توانست نظر مثبت بسیاری را جلب کند. در این فهرست خبری از تبلت‌هایی همچون Microsoft Surface یا تبلت‌های کیندل نخواهد بود زیرا موجودی آن در بازار ایران بسیار محدود است.



سایت و شماره تماس:
۲۳۲۳- www.pmtel.ir
گارانتی و قیمت: پارس مایکروتک - حدود ۱/۴۲۵/۰۰۰ تومان (نسخه هفت اینچی ۱۶ گیگابایتی)

Samsung Galaxy Tab 2

این تبلت که در نمایشگاه MWC 2012 معرفی شد، دارای دو مدل هفت و ده اینچی است. این تبلت از پردازنده دوهسته‌ای Cortex A9 با فرکانس یک گیگاهرتز بهره می‌برد و دارای یک گیگابایت حافظه به همراه پردازنده گرافیکی Power VR sgx540 است. پانل صفحه‌نمایش آن از نوع PLS TFT است که در مدل ده اینچی دارای دقت تصویر ۱۲۸۰×۸۰۰ پیکسل و در مدل هفت اینچی ۱۰۲۴×۶۰۰ پیکسل است. این مدل نیز قابلیت مکالمه تلفنی داشته و به دلیل استفاده از ساختار فلز متوسط قیمت مناسبی دارد. صدای شفاف و کیفیت خوب تصویری از جمله مزایا و دوربین با کیفیت نه‌چندان راضی‌کننده از معایب این سری است.



سایت و شماره تماس:
۲۳۲۳- www.pmtel.ir
گارانتی و قیمت: پارس مایکروتک - حدود ۱/۹۲۰/۰۰۰ تومان (نسخه ۱۶ گیگابایتی)

Samsung Galaxy Note 10.1

پس از موفقیت‌هایی که سامسونگ در فروش گوشی‌های Galaxy note به دست آورد، تصمیم گرفت آن را در قالب یک تبلت همراه با قلم نوری عرضه کند. از مشخصات کلی آن می‌توان به پردازنده چهارهسته‌ای Cortex A9 با فرکانس ۱/۴ گیگاهرتز همراه با دو گیگابایت حافظه اشاره کرد که می‌تواند موجب رضایت هر کاربری را فراهم کند. از نکات مثبت دیگر آن می‌توان به قابلیت پشتیبانی از سیم‌کارت و مکالمه تلفنی، پشتیبانی از شبکه‌های 3G و 4G، دوربین پنج مگاپیکسلی در پشت و دوربین دو مگاپیکسلی برای ویدئوهای تصویری در جلوی آن اشاره کرد. از بزرگ‌ترین نقاط ضعف این تبلت، کیفیت نه‌چندان مناسب بدنه است.

اولین تجربه گوگل برای ورود به دنیای تبلت‌ها با عرضه Nexus 7 با همکاری ایسوس رخ داد. نکسوس ۷ بدون شک برترین تبلت اندرویدی در سالی که گذشت بود و البته توانست نشان Editor's Choice ماهنامه سخت‌افزار را نیز دریافت کند. این تبلت هفت اینچی از چیپست قدرتمند NVIDIA Tegra 3 و به آخرین نسخه از سیستم‌عامل اندروید مجهز شده‌است. این تبلت زیبایی ۲۴۰ گرمی دارای باتری ۴۳۲۵ میلی‌آمپری است که طول عمری مناسب داشته و می‌تواند تا ده ساعت جوابگوی وب‌گردی شما باشد. اما مهم‌ترین برتری این تبلت را می‌توان قیمت بسیار مناسب آن (از ۲۰۰ دلار) برای عموم افراد دانست که لذت استفاده از یک تبلت فوق‌العاده با قیمتی مناسب را برای کاربرانی با بودجه‌های کمتر فراهم می‌کند.



سایت و شماره تماس:
۸۷۱۳۱- www.wavejlang.com
گارانتی و قیمت: آواژنگ - حدود ۱/۲۴۹/۰۰۰ تومان (نسخه ۳۲ گیگابایتی)

Google Nexus 7

Best Products

Editor's Choice
سخت افزار
MONTHLY MAGAZINE

Apple iPad4

سایت و شماره تماس:
۲۲۶۸۶۸۸۸ - www.Shobtech.com
گارانتی و قیمت: شاپ سان - حدود ۲/۹۵۰/۰۰۰ تومان
(نسخه ۳۲ گیگابایتی یا امکان نصب سیم کارت)

انتخاب تبلت جدید iPad 4 به عنوان برترین تبلت سال ۱۳۹۱ کاری ساده است. این تبلت که به فاصله چند ماه پس از معرفی iPad 3 توسط اپل معرفی شد، نسبت به نسل قبلی خود حدود دو برابر سریعتر بوده و از صفحه‌نمایش فوق‌العاده Retina با دقت تصویر ۲۰۴۸×۱۵۳۶ بهره می‌برد که باعث می‌شود، کیفیت تصاویر در بالاترین حد ممکن باشد. همچنین این تبلت از چیپ‌ست جدید A6X به همراه سیستم‌عامل iOS 6 و یک گیگابایت حافظه بهره می‌برد. از نکات مثبت دیگر آن می‌توان به استفاده از پردازنده گرافیکی چهارهسته‌ای PowerVR SGX554MP4 اشاره داشت که باعث به وجود آمدن سخت‌افزاری بسیار قدرتمند می‌شود که می‌تواند از پس بسیاری از پردازش‌های مربوط به بازی و امور دیگر از جمله ویرایش تصاویر برآید. این تبلت ۹/۷ اینچی دارای وزن ۶۵۲ گرم و ضخامت ۹/۴ میلی‌متر است و از دو دوربین بهره می‌برد. دوربین پشت آن دارای دقت تصویر پنج مگاپیکسل و دوربین جلوی آن ۱/۲ مگاپیکسل است. تنها نکته منفی درباره این تبلت (البته در بازار ایران) قیمت بسیار بالای آن در مقایسه با دیگر رقباست که باعث می‌شود، هر کسی نتواند به سراغ این تبلت برود.



سایت و شماره تماس:
۸۳۳۴۴ - www.hamahangit.com
گارانتی و قیمت: هماهنگ

Asus Transformer Pad Infinity

این تبلت که با کد TF700 روانه بازار شد، اولین تبلت Full HD اندرویدی به شمار می‌رود که از کیفیت ساخت بسیار بالا و طراحی زیبایی برخوردار است. این تبلت ۵۹۸ گرمی از پلتفرم NVIDIA Tegra 3 بهره می‌برد که شامل پردازنده‌ای با فرکانس کاری ۱/۶ گیگاهرتز در کنار یک گیگابایت حافظه می‌شود. دوربین بسیار باکیفیت هشت مگاپیکسلی در پشت و دوربین اینترنتی دو مگاپیکسلی در جلو از دیگر امکانات این محصول است. صفحه‌نمایش ۱۰/۱ اینچی این تبلت از پانل Super IPS+ استفاده کرده و مانند دیگر تبلت‌های سری ترنسفورمر دارای صفحه کلید مجزاست.

پس از استقبال بسیار زیاد کاربران از تبلت هفت اینچی نکسوس و کیندل، اپل نیز تصمیم گرفت مینی تبلت خود را عرضه کند. این تبلت ۷/۹ اینچی دارای ۳۹۰ گرم وزن و ۷/۲ میلی‌متر ضخامت است که تجربه جدیدی را از کار با آن خواهید داشت. پردازنده Apple A5 این تبلت با فرکانس یک گیگاهرتز به همراه ۵۱۲ مگابایت حافظه مشابه همان چیزی است که در iPad 2 به کار گرفته شده بود. همچنین این تبلت از دو دوربین بهره می‌برد که دوربین پشت آن دارای دقت تصویر پنج مگاپیکسل و دوربین جلوی آن ۱/۲ مگاپیکسل است. متأسفانه در این تبلت خبری از صفحه‌نمایش Retina نیست و باید با دقت تصویر ۱۰۲۴×۷۶۸ پیکسل سر کرد. همچنین GPS در نسخه Wi-Fi حذف شده است.

Apple iPadmini

سایت و شماره تماس:
۲۲۶۸۶۸۸۸ - www.Shobtech.com
گارانتی و قیمت: شاپ سان - حدود ۲/۹۵۰/۰۰۰ تومان
(نسخه ۱۶ گیگابایتی یا امکان نصب سیم کارت)



بهترین گوشی‌های هوشمند ۱۳۹۱

در سالی که گذشت این فرصت را پیدا کردیم با برخی از جدیدترین گوشی‌هایی که وارد بازار شدند از نزدیک کار کنیم. گوشی‌های برتر امسال چند ویژگی مشترک داشتند. پردازنده‌های قدرتمند، صفحه‌نمایش بزرگ با دقت تصویر HD، امکانات ارتباطی مختلف و البته ظاهر جذاب از ویژگی‌های مشترک گوشی‌های هوشمند جدید بودند. البته یک ویژگی منفی مشترک نیز در بیشتر آن‌ها وجود داشت و آن، نیاز به شارژ کردن هر روزه باتری در صورت استفاده زیاد از این گوشی‌هاست. مهم‌ترین معیارهای ما برای انتخاب برترین گوشی‌ها در سالی که گذشت، علاوه بر خصوصیات فنی آن‌ها و تجربه خودمان از کار با این گوشی‌ها، موجود بودن آن‌ها در بازار ایران است. به همین دلیل برخی از گوشی‌ها همچون موتورولا که در بازار ایران بسیار کمیاب هستند و ما نیز فرصت تست آن‌ها را نداشتیم از فهرست انتخاب ما خارج شده‌است.

حقیقت این است که رقابت سه گوشی برتر دنیا و انتخاب یکی از آن‌ها به عنوان مقام اول، کاری سخت و البته سلیقه‌ای است. اما ما تصمیم گرفتیم، به عنوان برترین گوشی سال انتخاب کنیم. چهارمین عضو از خانواده گوشی‌های گوگل که در اواسط سال ۲۰۱۲ رونمایی شد با همکاری LG طراحی و تولید شده و از آخرین نسخه اندروید بهره می‌برد. این گوشی زیبای ۱۳۶ گرمی با صفحه‌نمایش ۴/۷ اینچی True HD IPS Plus Snapdragon S4 از چیپ‌ست HD با فرکانس کاری ۱/۵ گیگاهرتز در کنار دو گیگابایت حافظه بهره می‌برد. به همین دلیل، Nexus 4 در دنیای گوشی‌های هوشمند یک گول سخت‌افزاری به شمار می‌آید. با این حال، این گوشی ایرادهایی همچون عدم امکان نصب کارت حافظه microSD نیز دارد. به احتمال زیاد زمانی که مشغول خواندن این مقاله هستید، Nexus 4 نیز با گارانتی مدیا پردازش وارد بازار ایران شده‌است.



مدیا پردازش - حدود ۱/۸ تا ۱/۶ میلیون تومان
گارانتی و قیمت:
سایت و شماره تماس:
www.mediapardazesh.com - ۰۲۱-۸۴۰۰۰۰۰۰

LG Nexus 4



همراه سرویس خاورمیانه - حدود ۱/۹۵۰/۰۰۰ تومان
گارانتی و قیمت:
سایت و شماره تماس:
www.hamrahservice.com - ۰۲۱-۸۴۰۰۰۰۰۰۰

Samsung Galaxy S III

گوشی Xperia TX یکی از آخرین محصولات سونی است که به بازار وارد شده و در زمان بررسی آن، توانست به خوبی نظر مثبت ما را جلب کند. این گوشی از صفحه‌نمایش ۴/۵۵ اینچی با دقت HD و پردازنده‌ای دوهسته‌ای با فرکانس کاری ۱/۵ گیگاهرتز استفاده می‌کند. طراحی گوشی، بسیار مناسب بوده و رابط کاربری و امکانات نرم‌افزاری خوبی در اختیار کاربر قرار می‌دهد. نقطه قوت دیگر این گوشی دوربین سیزده مگاپیکسلی آن است که امکاناتی مناسب را از جمله فیلم‌برداری Full HD و عکاسی پانوراما فراهم می‌کند. پردازنده دوهسته‌ای شاید چندان جدید نباشد اما باید گفت، در تمامی اموری که با آن سروکار داشتیم به خوبی از پس وظایفش برآمد.

سایت و شماره تماس:
www.sonyarman.com - ۰۲۱-۵۵۱۴۲۰۰۰
گارانتی و قیمت:
حدود ۱/۷۷۰/۰۰۰ تومان
آرمان همراه آرین - حدود ۱/۷۷۰/۰۰۰ تومان

Sony Xperia TX



گوشی Samsung Galaxy S III را که باید پادشاه خاندان کهکشانی‌ها تا به این لحظه نامید، از پردازنده چهارهسته‌ای Cortex A9 با فرکانس ۱/۴ گیگاهرتز در چیپ‌ست Exynos 4412 و یک گیگابایت حافظه تشکیل شده که فراتر از نیاز بسیاری از کاربران است. صفحه‌نمایش این گوشی ۴/۸ اینچی از نوع Super AMOLED با دقت تصویر HD است و کیفیت مناسبی دارد. این گوشی ۱۳۳ گرمی از دوربین بسیار باکیفیت پستی هشت مگاپیکسلی و دوربین جلو ۱/۹ مگاپیکسلی بهره می‌برد. استفاده از باتری ۲۱۰۰ میلی‌آمپری به همراه قابلیت NFC و پشتیبانی از شبکه 4G از دیگر نکات مثبت آن است.

Best Products

پس از شایعات فراوان، آی فون ۵ اولین گوشی هوشمند اپل بود که پس از مرگ استیو جابز رونمایی شد. ابعاد گوشی به لحاظ طولی کمی بلندتر شده و ابعاد صفحه نمایش آن به چهار اینچ رسیده است. این گوشی ۱۱۲ گرمی با ضخامت ۷/۶ میلی متر و بدنه ای از جنس آلومینیوم از پردازنده دوهسته ای با چیپست Apple A6 به همراه یک گیگابایت حافظه استفاده می کند که اپل مدعی شده، قدرت پردازشی آن دو برابر مدل قبلی یعنی iPhone 4s است. صفحه نمایش از نوع رتینا بوده و دقت تصویر آن به ۱۱۳۶×۶۴۰ پیکسل افزایش یافته است. از دیگر نکات مثبت آن می توان به وجود دوربین بسیار باکیفیت هشت مگاپیکسلی در بدنه پشتی آن و پشتیبانی از شبکه 4G اشاره کرد. البته این محصول نقاط ضعفی هم دارد که قیمت بسیار بالا در بازار ایران و عدم پشتیبانی از فناوری NFC از آن جمله است.

Apple iPhone 5

سایت و شماره تماس:
www.shobtech.com
۲۲۶/۴۸۸۸ - کاررانی و قیمت:
شاپ سان -
حدود ۲/۷۰۰/۰۰۰ تومان (نسخه ۱۶ گیگابایتی)



یک گوشی استثنایی و خارق العاده و البته خوش قیمت که بسیاری سروردا به بازار آمد و شاید فقط حرفه ای های موبایل از وجود آن با خبر شدند. این گوشی از پلتفرم NVIDIA Tegra 3 مجهز به پردازنده چهارهسته ای Cortex-A9 با فرکانس ۱/۵ گیگاهرتز به همراه یک گیگابایت حافظه بهره می برد. این گوشی زیبایی ۱۳۳ گرمی دارای صفحه نمایش ۴/۷ اینچی با پانل IPS و دقت تصویر HD است که موجب ایجاد تصاویر بسیار باکیفیتی می شود. همچنین این گوشی از دوربین هشت مگاپیکسلی در پشت و ۱/۳ مگاپیکسلی در جلو بهره می برد. از دیگر نکات مثبت این گوشی می توان به پشتیبانی از شبکه مخابراتی نسل چهارم، باتری قدرتمند ۲۱۵۰ میلی آمپری، ارتباط NFC و پشتیبانی از کارت حافظه Micro SD (در کنار حافظه داخلی شانزده گیگابایتی) اشاره داشت.



سایت و شماره تماس:
www.lg.com/ir
۲۶۲۱۹۰۰ - کاررانی و قیمت:
حدود ۱/۵۳۹/۰۰۰ تومان

LG Optimus 4X HD



Nokia Lumia 920

سایت: www.nokia.com
کاررانی و قیمت:
بدون کاررانی - حدود ۲/۶۰۰/۰۰۰ تومان

اگر اصرار دارید از گوشی با سیستم عامل جدید ویندوز هشت استفاده کنید، نوکیا لومیا ۹۲۰ بهترین انتخاب خواهد بود. البته این گوشی متولی خاصی در بازار ندارد و برای در اختیار داشتن آن نخست باید به دنبال پیدا کردن آن باشید و سپس با یک گوشی بدون گارانتی آن هم با قیمتی بالا سر کنید. این گوشی از پردازنده دوهسته ای با فرکانس ۱/۵ گیگاهرتز و صفحه نمایش IPS با دقت تصویر HD بهره می برد. در کنار سیستم عامل جدید ویندوز هشت از نقاط قوت این گوشی، می توان به پشتیبانی از شبکه 4G، قابلیت NFC و باتری دو هزار میلی آمپر ساعتی اشاره داشت که باعث می شود، این گوشی در مقایسه با گوشی های اندرویدی مدت زمان بیشتری روشن بماند.

Samsung Galaxy Note II

سایت و شماره تماس:
www.hamrahservice.com
۸۴۰۳۰ - کاررانی و قیمت:
حدود ۲/۴۳۸/۰۰۰ تومان همراه سرویس خاورمیانه -



این گوشی که در پاییز سال ۲۰۱۲ معرفی شد، نسل جدید Galaxy Note بوده و دارای سخت افزاری بسیار بهتر نسبت به نسل قبلی خود است. این گوشی دارای صفحه نمایش ۵/۵ اینچی از نوع Super AMOLED با دقت تصویر HD است که در نوع خود بسیار باکیفیت است و نظر هر کاربری را به خود جلب می کند. از مشخصات سخت افزاری این گوشی ۱۸۰ گرمی می توان به پردازنده چهارهسته ای Cortex-A9 با فرکانس ۱/۶ گیگاهرتز همراه با دو گیگابایت حافظه و پردازشگر گرافیکی Mali-400 نام برد. قلم پیشرفته گوشی مجهز به Digitizer امکانات خوبی را هنگام طراحی و یادداشت برداری در اختیار کاربر قرار می دهد. حجم باتری این گوشی ۳۵۰۰ میلی آمپر ساعت است.

بهترین‌های نوت‌بوک سال ۱۳۹۱

معرفی پردازنده‌های Ivy Bridge توسط اینتل باعث شد، توان مصرفی نوت‌بوک‌های استفاده‌کننده از پلتفرم اینتل به شکل قابل توجهی کاهش یافته و در ضمن، کارایی پردازشی آن‌ها نیز به نمونه‌های دسکتاپی نزدیک‌تر شود. همچنین در سال ۱۳۹۱ اولترابوک‌های بیشتری به بازار معرفی شدند اما همچنان یافتن آن‌ها در بازار کمی دشوار است. مدل‌های ساخت اپل نیز با آن که قیمت بالایی دارند اما از امکانات متنوعی بهره برده و در اندازه‌های مختلفی تولید شده‌اند تا طرفداران خود را به هر نحو ممکن راضی سازند. انتخاب‌های ما براساس تجربه استفاده، قیمت و امکانات است و البته باید اثری از آن در بازار برای خرید وجود داشته‌باشد.



سایت و شماره تماس:
۸۸۷۲۱۹۱۷ - www.sazgar.com

گارانتی و قیمت: سازگار -
حدود ۷/۰۰۰ تومان

Lenovo Ideapad Z500

نوت‌بوک‌های سری Ideapad شرکت لنوو از سری محصولاتی است که برای کار هر روزه و استفاده مداوم طراحی شده و انتخاب اول ما برای سال ۱۳۹۱ است. شاید این نوت‌بوک‌ها ظاهر زیبا و جذابی نداشته‌باشند اما امکانات در نظر گرفته‌شده (امکانات پردازشی و ارتباطی) برای آن به نحوی است که دست شما را برای انجام امور مختلف باز گذاشته و در ضمن از دوام بالایی نیز برخوردار هستند. سری Z500 از پردازنده‌های Core i5 استفاده کرده و در مدل Z500-C شش گیگابایت حافظه، یک ترابایت هارددیسک برای ذخیره‌سازی اطلاعات و کارت گرافیک NVIDIA GeForce GT 645M مجهز به دو گیگابایت حافظه DDR3 اختصاصی به کار گرفته شده که می‌تواند از پس بسیاری از بازی‌های امروزی نیز برآید. البته این محصول کارآمد وزن به نسبت بالایی دارد و می‌توان از آن به‌عنوان جایگزینی برای سیستم‌های دسکتاپ نیز استفاده کرد.



سایت و شماره تماس:
۸۸۷۲۱۹۱۷ - www.sazgar.com

گارانتی و قیمت: سازگار -
حدود ۱/۴۰۰ تومان

Acer Aspire E1-531

اگر قصد انجام پردازش‌های سنگین را ندارید و امور روزمره شما تنها شامل سر زدن به صفحات وب، تماشای فیلم یا حداکثر کار با مجموعه نرم‌افزارهای Office است، می‌توانید به سراغ مدلی ساده همچون Aspire E1-531 محصول ایسر بروید. این نوت‌بوک از پردازنده دوهسته‌ای پنتیوم B960 در کنار دو گیگابایت حافظه و پانصد گیگابایت فضای ذخیره‌سازی بهره می‌برد. کارت گرافیک آن همان کارت گرافیک مجتمع اینتل است و امکانات ارتباطی متناسب با قیمت خود را در اختیاران قرار می‌دهد. این گزینه تنها مناسب افرادی است که بودجه‌ای بسیار محدود دارند. در ضمن، کیفیت ساخت بدنه نیز در سطحی معمولی قرار می‌گیرد.



سایت و شماره تماس:
۲۲۸۷۵۱۵۳ - www.aawaat.com

گارانتی:
رایان اندیش آوات

Asus VivoBook S400CA

یکی از اولترابوک‌هایی که امسال بررسی کردیم، مدل S400! پسوس بود که در رده اولترابوک‌های خوش قیمت قرار می‌گیرد. این مدل دارای بدنه‌ای پلاستیکی است اما به دلیل استفاده از سیستم عامل ویندوز هشت، به صفحه‌نمایش لمسی مجهز شده‌است. با این حال، این صفحه‌نمایش زاویه دید عمودی محدودی داشته و دقت تصویر آن نیز ۱۳۶۶×۷۶۸ پیکسل است. استفاده از پردازنده‌های سری ULV اینتل توان مصرفی را کاهش می‌دهد و وزن کم این محصول نیز آن را به گزینه‌ای ایده‌آل و خوش قیمت برای حمل و نقل تبدیل می‌کند.

Best Products

طرفداران محصولات اپل به‌طور حتم از نسخه جدید مک‌بوک پرو لذت خواهند برد. آخرین سری از این نوت‌بوک در اندازه‌های مختلف تولید شده و مدل سیزده اینچی آن گزینه‌ای مناسب برای حمل و نقل ساده و آسان است. استفاده از پردازنده‌های دوهسته‌ای Ivy Bridge باعث افزایش عمر باتری و قدرت پردازشی شده و وجود بیش از چهار میلیون پیکسل در این ابعاد، تصویری بسیار شفاف و با وضوح بالا را در اختیار تان قرار می‌دهد. حافظه ذخیره‌سازی از نوع SSD بوده و هشت گیگابایت حافظه نیز برایش در نظر گرفته شده‌است. همچنین اپل سرانجام به استفاده از پورت‌های HDMI و USB 3.0 رضایت داده‌است.

سایت و شماره تماس:

۲۲۶۸۶۸۸۸ - www.shobtech.com
گارانتی و قیمت: شاپ سان -
حدود ۱۵/۵۰۰ تومان



سایت و شماره تماس:

۸۳۳۴۴ - www.hamhangit.com
گارانتی و قیمت: هام‌انگ -
حدود ۲ میلیون تومان



سایت و شماره تماس:

۲۷۰۰ - www.matris.co.ir

گارانتی و قیمت:
ماتریکس - حدود ۷/۷۴۰۰۰ تومان

msi GT70

اگر بودجه بسیار محدودی دارید اما در عین حال می‌خواهید نوت‌بوکی با قدرت پردازش قابل قبول داشته‌باشید، می‌توانید به سراغ این مدل بروید که از پردازنده Core i5 3210M در کنار چهار گیگابایت حافظه و هارد دیسک پانصد گیگابایتی بهره می‌برد. برای این نوت‌بوک ۱۵/۶ اینچی یک کارت گرافیک ساده NVIDIA GeForce 610M نیز در نظر گرفته شده تا در امور پردازش گرافیکی کمک حال پردازنده مرکزی باشد. البته این قیمت به لطف حذف سیستم‌عامل به دست آمده و خودتان باید برای نصب یک سیستم‌عامل روی آن دست به کار شوید. از بابت پورت‌ها و امکانات ارتباطی نیز این نوت‌بوک در سطحی معمولی و مناسب قرار می‌گیرد.

یکی از نوت‌بوک‌های قدرتمند مخصوص بازی که در سال ۱۳۹۱ فرصت بررسی آن را پیدا کردیم، مدل GT70 محصول msi بود که با داشتن پردازنده قدرتمند Core i7-3610QM و کارت گرافیک NVIDIA GTX 670M (مجهز به سه گیگابایت حافظه GDDR5 اختصاصی) نه تنها در بازی‌ها، بلکه در امور پردازشی سنگین دیگر نیز به خوبی ظاهر شد. در این نوت‌بوک از صفحه‌کلید ساخت SteelSeries و مخصوص بازی با نور پس‌زمینه متغیر و بلندگوهای باکیفیتی نیز استفاده شده‌است. وجود دو درایو SSD در حالت RAID 0 و یک هارد دیسک، علاوه بر آن که فضای کافی برای ذخیره اطلاعات فراهم می‌کند، سرعت دسترسی به اطلاعات مهم را نیز به شکلی چشمگیر افزایش می‌دهد.



سایت و شماره تماس:

۷۷۰۰ - www.sony.co.ir
گارانتی و قیمت: ایران رهجو -
حدود ۷/۷۰۰ تومان

Sony VAIO S13127PX

اگر می‌خواهید مجموعه‌ای قدرتمند شامل پردازنده Core i7-3520M، هشت گیگابایت حافظه، فضای ذخیره‌سازی ۷۵۰ گیگابایتی و البته کارت گرافیک NVIDIA GT 640M LE را در مجموعه‌ای جمع‌وجور و سبک وزن داشته‌باشید، باید به سراغ این محصول سونی بروید. این نوت‌بوک ۱۳/۳ اینچی کمتر از ۱/۸ کیلوگرم وزن داشته و از دقت تصویر ۱۶۰۰×۹۰۰ پیکسل پشتیبانی می‌کند. این نوت‌بوک به سیستم‌عامل ویندوز هشت مجهز شده اما صفحه‌نمایش آن لمسی نیست. قیمت بالا نیز مسئله دیگری است که باید با آن کنار بیایید.



۹/۷ اینچ لمسی
خازنی IPS II



دوربین 2MP
و وب کم



توان تشخیص
۵ انگشت



وزن ۶۱۰ گرم



پشتیبانی از فلش
نسخه ۱۰



پشتیبانی از زبان
فارسی



۱ سال ضمانت

آونگ
نمای خوش خدمات

www.avang.cc
88 32 39 75

نماینده انحصاری محصولات
اینول در ایران

- سیستم عامل: اندروید نسخه ۴/۰/۴ (Ice Cream Sandwich)
- صفحه نمایش: ۹/۷ اینچ لمسی خازنی IPS II وضوح ۱۰۲۴ در ۷۶۸ نقطه
- حافظه: رم ۱ گیگابایت DDR3، حافظه داخلی ۱۶ گیگابایت NAND Flash
- پردازنده: Mali-400 ، Allwinner A10 Cortex A8 1.2~1.5GHz ، پردازنده گرافیکی
- ورودی و خروجی: mini-HDMI 2160p ، USB 2.0 ، micro-USB ، کارت خوان MicroSD (32GB)
- باتری: لیتیوم پولیمر داخلی 8000mAh ، ۸ ساعت استفاده از اینترنت با وایرلس روشن
- ابعاد: ۲۴۲ × ۱۸۴ × ۹ میلی متر

هواوی



MediaPad 10 FHD

فرا تر از انتظار



Full HD
1080



G3620



Ascend
Y200



Ascend
G302D



Ascend
G600

ماجره نی
پارس
یه همراه خوب



بهترین‌های کامپیوترهای شخصی در سال ۱۳۹۱

دنیای کامپیوترهای شخصی هر ساله تغییر و تحولات زیادی را به خود می‌بیند و تعداد زیادی محصولات جدید به آن وارد می‌شوند. تنوع این محصولات به حدی زیاد است که واقعاً نمی‌توان به تمامی آن‌ها پرداخت، به همین دلیل ممکن است برخی موارد از میان انتخاب‌های برتر ما در سال ۱۳۹۱ جا افتاده باشند. در برخی موارد نیز محصولات مشابهی وجود دارند و می‌توان مشابه یک محصول برتر را در مارک‌های تجاری دیگر نیز یافت. از آنجا که قیمت‌های این محصولات ثابت و پایداری ندارد، تنها به معرفی شرکت گارانتی‌کننده و اطلاعات تماس آن بسنده کردیم.

این سری از ماژول‌های حافظه GSkill علاوه بر پشتیبانی از فرکانس‌های بالا، پتانسیل اورکلاک مناسبی نیز داشته و برای کسانی که به دنبال ثبت رکورد هستند، گزینه مناسبی به شمار می‌روند. GSkill از بابت ظاهر نیز به خوبی عمل کرده و گیرها و کسانی که می‌خواهند قطعات درون کیس خود را نیز به نمایش بگذارند، می‌توانند از این سری از ماژول‌های حافظه بهره ببرند.

گارانتي: دریا کامپیوتر
www.daryacomputer.com
Gskill TridentX
DDR3-2400



گارانتي: مادیران -
www.maadiran.com
LG IPS226

صفحه‌نمایش ایسوس ProArt یک محصول گران‌قیمت است و کسانی که با بودجه محدود می‌خواهند یک صفحه‌نمایش IPS داشته باشند، می‌توانند به سراغ IPS226 بروند که در اندازه ۲۱/۵ اینچ تولید شده و قیمت متناسب‌تری دارد. این صفحه‌نمایش از ورودی HDMI نیز پشتیبانی می‌کند. در مقایسه با صفحه‌نمایش‌های معمولی، زاویه دید در این مدل بسیار گسترده‌تر است و رنگ‌ها به شکلی مناسب و قابل قبول برای کار عکاسان و طراحان نمایش داده می‌شود.



گارانتي: ویستا -
www.vistaid.com
Asus Maximus V
Formula

این مادربرد نمونه‌ای ترکیبی است که هم برای گیرها و هم برای اورکلاکرها ساخته شده است. کارت‌صدا خوب، پورت شبکه عالی در کنار کارت شبکه بی‌سیم و بلوتوث برای گیرها مناسب بوده و اورکلاکرها نیز می‌توانند از ویژگی‌های مفصل در نظر گرفته شده برای اورکلاک و امکان نصب سیستم‌های خنک‌کننده Liquid Cooling برای آن استفاده کنند. البته این محصول قیمت بالایی دارد اما در عوض، مطمئن خواهید بود که مادربردی باکیفیت را خریداری کرده‌اید.

Best Products

سری Lightning کارت‌های گرافیک msi با داشتن قطعاتی با کیفیت و کارایی خوب همواره در میان کارت‌های گرافیک جزء برترین محصولات بوده‌اند. خنک‌کننده‌های Twin Frozr نیز مکمل و هم‌نشین خوبی برای کارت‌های گرافیک این سری به شمار می‌آیند و با طراحی خوبی که دارد، می‌تواند گرما را به خوبی دفع کند. تمام این موارد در سری جدید کارت‌های گرافیک Lightning قرار داده شده‌اند و محصول نهایی که یک کارت گرافیک از سری HD 7970 است، می‌تواند یک کاربر حرفه‌ای را راضی کند.



گارانتی:
www.matris.co.ir - ماتریکس
msi R7970 Lightning



گارانتی: شاب - www.shobtech.com
ASRock FM2A85X Extreme 6

برای کسانی که به دنبال خرید APUهای جدید AMD بوده و تمرکز اصلی آن‌ها نیز روی بازی است، می‌توانند از این مادربرد خوش قیمت استفاده کنند. در واقع، نکته خاصی درباره این مادربرد وجود ندارد و امکانات آن نیز در سطحی استاندارد است اما کارایی خوب آن در بازی‌ها باعث می‌شود افراد با بودجه محدود بتوانند بدون نگرانی آن را خریداری کرده و از کارایی خوب آن لذت ببرند. خروجی‌های تصویری این مادربرد کامل بوده و پورت‌های پرسرعتی همچون USB 3.0 و SATA III را نیز در اختیار کاربر قرار می‌دهد.



گارانتی:
www.HST.com - HST
Intel IvyBridge

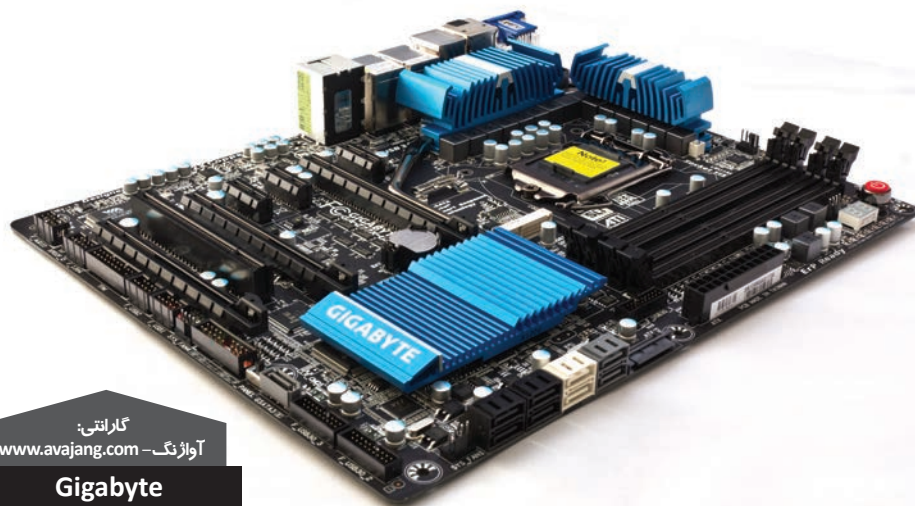
پردازنده‌های Ivy Bridge با استفاده از معماری ساخت جدیدتر توانسته‌اند کارایی مناسبی را در کنار توان مصرفی کم ارائه دهند. پردازنده گرافیکی مجتمع در پردازنده‌های Ivy Bridge بهبود یافته‌اند و کارایی بالاتری در مقایسه با نسل قبل خود ارائه می‌دهند. همچنین دارندگان این سری از پردازنده‌ها می‌توانند از رابط PCI-E نسل سوم نیز سود ببرند. البته باید اعتراف کرد، اختلاف کارایی در پردازش و محاسبات در مقایسه با نسل قبل تغییر چشمگیری از خود نشان نمی‌دهد.



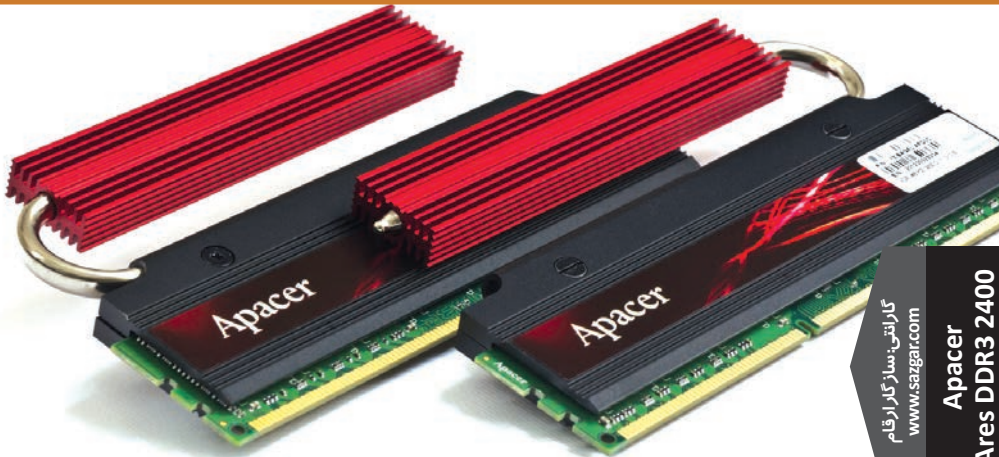
گارانتی: گرین - www.green-case.com
Thermalright True Spirit 120

این خنک‌کننده، هیت‌سینک چندان بزرگی ندارد و به چهار لوله انتقال حرارت اکتفا کرده‌است. یک فن دوازده سانتی‌متری نیز وظیفه خنک کردن این مجموعه را بر عهده دارد. با این حال، این خنک‌کننده کارایی بسیار خوبی داشته و می‌تواند از پس گرمای خنک‌کننده‌های پیشرفته‌تر برآید. اندازه مناسب آن نیز روی اسلات‌های حافظه را نمی‌پوشاند و شما را محدود نخواهند کرد.

این مادربرد نمونه‌ای از یک محصول کامل برای استفاده‌های حرفه‌ای مختلف است. گیمرها، کسانی که با پردازش‌های سنگین سروکار دارند، افرادی که امکانات ارتباطی برایشان مهم است و موارد دیگر، همگی می‌توانند از امکانات این مادربرد بهره ببرند. در نظر گرفتن پورت mSATA باعث شده، بتوان از درایوهای SSD مخصوص این پورت استفاده کرده و ویژگی Intel Rapid Storage را روی آن فعال کرد.



گارانتی:
www.avajang.com - آواژنگ
Gigabyte Z77X-UD5H-WB WIFI



گارانتی: سلا کار فارم
www.sazgar.com

Apacer
Ares DDR3 2400

این مدل از ماژول‌های حافظه نیز به‌طور خاص برای اورکلاک ساخته شده‌اند و طرفداران بسیاری دارند. خنک‌کننده این سری شامل دو صفحه آلومینیومی می‌شود که روی ماژول را پوشانده و یک لوله انتقال حرارت نیز گرما را از میان این صفحات به یک هیئت‌سینک در بالای ماژول منتقل می‌کند.



گارانتی:
www.green-case.com - گرین
Green X7

این کیس نمونه متناسب و متعادلی برای گیمرهاست که علاوه بر ساختار خوب و امکانات مناسب، سیستم حرکت جریان هوای خوبی نیز در اختیار کاربر قرار می‌دهد. البته قیمت این کیس تا حدودی بالا بوده و کیس جدید X6 با ظاهر متفاوت خود قیمتی پایین‌تر دارد. همچنین کیس Green X7 توانایی جای دادن کارت‌های گرافیک بزرگ را نیز در خود دارد و اگر سیستم شما دارای LEDهای رنگی باشد، از پنجره کناری کیس قابل رؤیت خواهد بود.



گارانتی:
www.vistaitd.com - ویستا
Asus ProArt 238Q

گرافیک‌سها و طراحی که رنگ و دقت صفحه‌نمایش برایشان مهم است، به‌طور قطع از امکانات ویژه صفحه‌نمایش ProArt 238Q به خوبی بهره خواهند برد. بدنه، پایه و دکمه‌های کنترلی سری ProArt طوری طراحی شده تا همه چیز در دسترس بوده و کاربر بدون هیچ دغدغه‌ای فقط به فکر کارش باشد. اطراف قاب صفحه‌نمایش مانند یک خط‌کش طراحی شده و به واحدهای سانتی‌متر و اینچ تقسیم‌بندی شده‌است. پورت‌های این صفحه‌نمایش نیز در سطح قابل قبولی قرار دارند.



گارانتی:
www.mafra.co.ir - مافرا گیس
AMD A10-5800K

نسل دوم APUهای شرکت AMD که با نام رمز Trinity شناخته می‌شوند، از معماری ساخت ۳۳ نانومتری استفاده کرده و در مقایسه با نسل قبل از پردازنده‌گرافیکی قدرتمندتری بهره می‌برند. این مسئله باعث می‌شود، این پردازنده و پلتفرم مربوط به آن برای گیمرهایی که بودجه‌ای بسیار محدود دارند، مناسب باشند. کنترلر حافظه در این سری نیز بهبود پیدا کرده و حالا می‌توان حافظه‌هایی با فرکانس بالاتر را در کنار این سری از پردازنده‌ها قرار داد.

Silver
DVD
PC-Game

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
مرکز توسعه فناوری اطلاعات و رسانه های دیجیتال



اوپر مد پارسه

تقصیراته در

تورور دانشمندان انرژی هسته ای



Incident In TEHRAN

Nuclear Energy Scientists Assassination

Arbatan Bist Pooya co

پخش از: **تشریک ارتباطی پویا**

پخش تهران: داخلی ۱۱۰ ۰۲۱-۶۶۷۵۴۲۰۰

پخش شهرستان: داخلی ۱۶۰ الی ۱۶۴ ۰۲۱-۶۶۷۳۸۸۹۹



بهترین تجهیزات جانبی محصولات اپل در سال ۱۳۹۱

اگرچه iPhone و iPad به خودی خود از تنوع زیادی در شکل و فرم برخوردار نیستند اما در عوض، لوازم جانبی که برای این محصولات تولید شده‌اند، آنچنان گسترده و متنوعند که می‌توانند رضایت شما را با هر سلیقه و نیازی برآورده سازند. محبوبیت روزافزون پلتفرم‌های iPhone و iPad باعث شده، تولیدکنندگان دست به کار تولید محصولات مبتکرانه و صد البته مطابق با نیازهای مصرف‌کنندگان برپایه این دو پلتفرم بزنند. محصولاتی که می‌توانند روح تازه‌ای به کالبد به نسبت خشک این دستگاه‌ها دمیده و کارایی آن‌ها را چند پله ارتقاء بخشند. در ادامه نگاهی اجمالی خواهیم داشت به تعدادی از موفق‌ترین نمونه‌های لوازم جانبی که توانستند امسال به خوبی در بازار بدرخشند.

این محافظ ۰/۵ میلی‌متر ضخامت داشته و مخصوص iPhone 5 تولید شده‌است. جنس آن از شیشه حرارتی و مقاوم در برابر ضربه بوده و برخلاف بسیاری از محافظ‌های صفحه که روی کیفیت تصویر تأثیر منفی می‌گذارند، GLAS.tR تصویری کاملاً شفاف ارائه می‌دهد. این محصول به کمک چسب سیلیکونی به صفحه‌نمایش می‌چسبد که به این ترتیب از حساسیت حسگرهای لمسی صفحه‌نمایش نیز چیزی کاسته نمی‌شود و هنگام کار با آن حسی کاملاً مشابه کار با iPhone بدون محافظ خواهید داشت. همچنین این که سطح بیرونی این محافظ با لایه‌ای چربی‌گریز پوشش داده شده که می‌تواند تا حدی از باقی ماندن لکه و اثر انگشت روی صفحه جلوگیری کند. Spigen GLAS.tR برای آن دسته از افرادی که مقاومت و زیبایی را یکجا با هم می‌خواهند، گزینه مناسبی است.



قیمت: ۴۰ دلار
www.spigen.com

محافظ صفحه Spigen GLAS.tR



قیمت: ۸۰ دلار
www.xtrememac.com

Sportwrap LED

اگر اهل ورزش باشید و در عین حال طاقت دوری از iPhone 5 خود را هنگام ورزش ندارید، Sportwrap مخصوص شما تولید شده‌است. این محصول برای iPhone 5 و iPod touch 5 طراحی و ساخته شده‌است. تنها کفایت دستگاه‌تان را روی آن نصب کرده و Sportwrap را به بازوی‌تان ببندید. جنس بدنه آن از مواد پلیمری بسیار سبک و در عین حال مقاوم ساخته شده و همچنین روی بدنه آن یکسری LED قرار داده شده تا هنگام شب با امنیت بیشتری به ورزش بپردازید. نحوه قرارگیری دستگاه شما درون آن به صورتی است که به راحتی می‌توانید در صورت لزوم صفحه را ببینید و با آن کار کنید.

به کمک این ابزار می‌توانید همزمان دو iDevice را از طریق شارژر فندکی اتومبیل شارژ کنید (یک خروجی با توان ۲/۱ آمپر مخصوص iPad و یک خروجی با توان یک آمپر مخصوص iPhone و iPod) و دیگر نگران تمام شدن باتری گوشی یا تبلت خود در نیمه راه نباشید. متأسفانه این محصول هنوز به پورت Lightning مجهز نشده و برای کار با آن به مبدل نیاز خواهید داشت.



قیمت: ۴۰ دلار
www.just-mobile.com

Just Mobile Highway Pro


 قیمت: ۳۰ دلار
www.ozakiverse.com
OZAKI O!coat-0.3 Jelly

اگر از آن دسته افرادی هستید که از یک طرف نگران خط و خش افتادن روی iPhone 5 جدیدتان هستید و از طرفی نمی‌خواهید ظاهر زیبا و ظریف آن را با کیس‌های حجیم و بزرگ از دست بدهید، O!coat را به شما پیشنهاد می‌دهیم. این کیس تنها ۰/۳ میلی‌متر ضخامت دارد که به این ترتیب تأثیر منفی بسیار کمی بر فرم بصری دستگاهتان می‌گذارد. O!coat اطراف و پشت دستگاه را به‌طور کامل پوشش داده و آن را از خط افتادن محافظت می‌کند. از معایب این کیس می‌توانیم به چسبندگی کم آن با سطوح و دست و همچنین عدم محافظت از گوشی در برابر افتادن و ضربه اشاره کنیم.

منظور تولید کرده که به کمک این مبدل می‌توانید به راحتی iPhone 5 را به دستگاه دیگری را که پورت Lightning دارد، به دستگاه‌هایی با پورت سی‌پی‌ن متصل کنید. مزیت این مبدل نسبت به دیگر مبدل‌ها، توانایی آن در کار با سیستم‌های صوتی آنالوگ است. برای این منظور dockBoss+ به دو پورت USB و اتصال صدای ۳/۵ میلی‌متری مجهز شده‌است. برای کار با سیستم‌های صوتی دیجیتال کافیسیت iPhone را از طریق رابط USB به مبدل سی‌پی‌ن متصل کنید تا دستگاهتان همزمان هم شارژ شده و هم موسیقی پخش کند.


 قیمت: ۱۵۰ دلار
www.epure.swissvoice.net
ePure Mobile Bluetooth Station

شاید به جرأت بتوان گفت، ePure یکی از جذاب‌ترین محصولات است که در چند سال اخیر تولید شده‌است. این محصول با طراحی بسیار هوشمندانه و در عین حال مینیمالیستی و ساده‌اش حرف‌های زیادی برای گفتن دارد. ePure در واقع یک تلفن با ظاهری به سبک و سیاق قدیم اما با کارایی و کاربرد مدرن و امروزی است. ePure مجموعه‌ای از یک گوشی بلوتوث، یک dock شارژ iPhone و در نهایت یک سیستم جمع‌وجور صوتی HD است. کافیسیت iPhone را روی dock آن قرار دهید یا از طریق بلوتوث به ePure متصل کنید. از این پس، ePure با گوشی ارتباط داشته و برای جواب دادن به تماس‌های تان کافیسیت از گوشی سبک و آراگونومیک ePure که صدایی بسیار رسا و باکیفیت تولید می‌کند، استفاده کنید. همچنین این که هنگام Video chat، پخش فیلم و موزیک یا حتی بازی می‌توانید از ePure به‌عنوان یک سیستم صوتی HD بهره ببرید تا از سرگرمی‌های دیجیتالی نهایت لذت را برده‌باشید.


 قیمت: ۳۰ دلار
www.cablejive.com
CableJive dockBoss+ iPhone 5 Kit

از اواسط سال ۲۰۱۲ و با عرضه iPad mini و iPhone 5 اپل از پورت جدیدی به نام Lightning پرده‌برداری کرد که از این پس در تمام محصولاتش جایگزین پورت قدیمی و آشنای سی‌پی‌ن خواهد شد. به این ترتیب، کارایی بسیاری از محصولات جانبی نظیر Speakerها که به پورت سی‌پی‌ن مجهز بودند، محدود شد. به همین منظور، مبدل‌هایی توسط خود شرکت اپل و سازندگان دیگر برای رفع این مشکل طراحی و ساخته شدند که می‌توانید به راحتی آن را روی دستگاهی که به پورت سی‌پی‌ن مجهز نیست، وصل کرده و از طرف دیگر آن خروجی پورت Lightning بگیرید. شرکت CableJive نیز رابطی را به نام dockBoss+ به این


 قیمت: ۹ دلار
www.uniqcases.com
NanoSIM Mobile Adapter Kit

یکی از مواردی که برای اولین بار پس از عرضه iPhone 5 و iPad mini مطرح شد، سیم‌کارت‌های نانو بودند. یکی از مشکلات این سیم‌کارت‌های جدید کوچک بودن و عدم تطابقشان با دیگر گوشی‌هاست که از سیم‌کارت‌های معمولی یا micro Simcard بهره می‌برند. به عبارت دیگر، زمانی که شما سیم‌کارت خود را به نانو تبدیل کرده‌باشید، در عمل به دور خود زندانی به نام iPhone 5 کشیده‌اید و نمی‌توانید از سیم‌کارت خود در دیگر گوشی‌ها استفاده کنید. به همین دلیل، شرکت Uniqcases مبدلی طراحی و تولید کرده که مبدل سیم‌کارت نانو به میکرو و سیم‌کارت‌های معمولی است تا بتوانید به راحتی هر زمان که می‌خواهید از سیم‌کارت خود در گوشی‌های دیگر نیز استفاده کنید.

بهترین پرینترهای لیزری سال ۱۳۹۱

شاید از دید بسیاری از افراد چاپگرها (همان پرینتر خودمان) نسبت به دیگر قطعات موجود در کامپیوتر از اهمیت کمتری برخوردار باشد. اما این دسته از محصولات برای کاربرانی مانند دانشجویان، نشریات و ادارات از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به این موضوع، سعی داریم به طور خلاصه تعدادی از پرینترهای لیزری برتر امسال را که در بازار کشورمان وجود دارند و برای کاربردهای خانگی و اداری کوچک بهینه شده‌اند، برای شما عزیزان معرفی کنیم. انتخاب این محصولات براساس فاکتورهایی مانند قیمت، کارایی (تست‌هایی که در بعضی مدل‌ها انجام شده‌است)، هزینه پرینت برای هر صفحه و موجودی آن در بازار انجام شده‌است.



HP

Laserjet Pro M1132 MP

سایت و شماره تماس: www.falnic.com - ۸۳۶۳
گارانتی و قیمت: تهران فالنیک - ۷۰۲/۰۰۰ تومان

از آنجا که HP یکی از مطرح‌ترین شرکت‌های تولیدکننده پرینتر لیزری در دنیاست، انتخاب دو محصول از سه پرینتر لیزری برتر امسال امری طبیعی است. این دستگاه چندکاره قدرتمند که مانند رقیب خود دارای طراحی جمع‌وجور است از امکانات خوبی در مقایسه با ابعاد خود برخوردار است. این پرینتر چندکاره به پردازنده چهارصد مگاهرتزی و هشت مگابایت حافظه داخلی مجهز است و از طریق پورت USB نسخه دو به کامپیوتر متصل می‌شود. M1132 دارای کیفیت چاپ ۶۰۰×۶۰۰ نقطه در اینچ است. کاربر در این محصول قادر است، اسناد خود را با دقت ۱۲۰۰×۱۲۰۰ نقطه در اینچ در حالت اپتیکال اسکن کند و تصاویر و متون اسکن شده را با سرعت هجده صفحه در دقیقه با دقت ۶۰۰×۴۰۰ نقطه در اینچ کپی کند. با این که این محصول از نظر بعضی مشخصات در سطح پایین‌تری از رقیب سامسونگ خود قرار دارد، در تست‌های انجام‌شده از نظر کیفیت متون و تصاویری که با این محصول چاپ شد، تفاوتی با رقیب خود نداشت و در تمامی موارد این محصول کارایی خوبی را ارائه کرد. M1132 قادر است در زمانی حدود ۸/۸ ثانیه اولین صفحه متنی یا تصاویر مشکی خود را بعد از دستور چاپ به کاربر ارائه کند.



Samsung

SCX-3405FH

سایت و شماره تماس: www.samservice.ir - ۸۲۵۵
گارانتی و قیمت: سام سرویس - ۶۲۵/۰۰۰ تومان

مدل دیگری از این پرینتر چندکاره را مدتی پیش در نشریه بررسی کردیم که در کل، نتیجه بررسی در سطح مناسبی قرار داشت و این محصول توانست نتیجه خوبی را به دست آورد. این پرینتر چندکاره برخلاف امکانات خوبی که در اختیار کاربر قرار می‌دهد، از ابعاد به نسبت کوچکی برخوردار است که این مسئله آن را بیش از پیش برای محیط‌های اداری کوچک بهینه می‌کند. سامسونگ برای مدیریت آسان این محصول از یک پنل مدیریتی کارآمد با یک صفحه‌نمایش ساده استفاده کرده که امکان تغییر زاویه آن براساس نیاز کاربر وجود دارد. این محصول دارای دقت چاپ ۱۲۰۰×۱۲۰۰ نقطه در اینچ، ۶۰۰×۶۰۰ نقطه در اینچ در حالت اسکن اپتیکال و ۴۸۰۰×۴۸۰۰ در حالت اسکن دیجیتال است. سرعت چاپ در این محصول بیست صفحه متنی در دقیقه در حالت استاندارد است. همچنین این دستگاه قادر است، متون و تصاویری را که توسط اسکنر خود دستگاه اسکن شده با حداکثر سرعت بیست صفحه در دقیقه و در دقت ۱۲۰۰×۱۲۰۰ نقطه در اینچ کپی کند. علاوه بر این موارد، امکان بزرگنمایی ۲۵ تا ۴۰ برابر تصویر با متن هنگام کپی وجود دارد. SCX-3405FH مجهز به پردازنده ۴۳۳ مگاهرتزی است که این موضوع کمک بسزایی به ارتقاء کارایی آن کرده‌است.



HP

Laserjet P1102W

سایت و شماره تماس: www.falnic.com - ۸۳۶۳
گارانتی و قیمت: تهران فالنیک - ۴۶۴/۰۰۰ تومان

این محصول نه‌چندان تازه‌وارد شرکت HP دارای ابعادی جمع‌وجور بوده که این موضوع آن را بیش از پیش برای استفاده در محیط خانه و ادارات کوچک بهینه کرده‌است. این محصول مجهز به یک سینی با ظرفیت قرار دادن ۱۵۰ برگ کاغذ هشتاد گرمی A4 است که برای پرینت روزمره کافی به نظر می‌رسد. براساس اطلاعات، این پرینتر قادر است هجده صفحه متن را با حداکثر دقت ۶۰۰×۶۰۰ نقطه در اینچ در دقیقه چاپ کند که این مهم به کمک پردازنده ۲۶۶ مگاهرتزی این دستگاه و دو مگابایت حافظه داخلی آن میسر خواهد شد. این پرینتر علاوه بر پورت USB نسخه دو به رابط بی‌سیم با استاندارد 802.11b/g مجهز است که با استفاده از این قابلیت می‌توان فایل‌های متنی خود را بدون نیاز به کابل و از اتاق دیگری چاپ کرد.

بهترین محصولات شبکه‌ای سال ۱۳۹۱

در سال ۱۳۹۱ محصولات شبکه‌ای متعددی را بررسی کردیم و با انواع مختلفی از این تولیدات که امروزه نقشی مهم در زندگی روزمره ما دارند، آشنا شدیم. در سال ۱۳۹۱ تعداد محصولات بی‌سیم دوبنده پشتیبانی می‌کردند، بیشتر شدند و سرعت و برد روترهای بی‌سیم نیز افزایش پیدا کرد. به اشتراک‌گذاری فایل‌های مختلف از طریق شبکه و dlna (که به‌طور مفصل به آن پرداختیم) نیز مبحث دیگری است که با تجهیزات شبکه امروزی می‌توان به راحتی آن‌ها را راه‌اندازی کرد. انتخاب ما براساس محصولاتی است که در طول یک سال بررسی کردیم و تجربه خوبی از کار با آن‌ها داشتیم.



سایت و شماره تماس: www.rahamoon.com - حدود ۲۵۰/۰۰۰ تومان
گارانتی و قیمت: رفهون فناوری اطلاعات - حدود ۲۵۰/۰۰۰ تومان



سایت و شماره تماس: www.sazgar.com - ۸۸۷۲۱۹۱۷
گارانتی و قیمت: سازگار - حدود ۳۸۰/۰۰۰ تومان

Cyberoam NetGenie Home Wireless Router

این مدل اولین روتر بی‌سیم بود که امسال آن را بررسی کردیم که با داشتن سه آنتن قدرتمند و پشتیبانی از دو باند ۲/۴ و ۵ گیگاهرتز، کارایی بسیار خوبی را از خود به نمایش گذاشت. راه‌اندازی این وسیله آسان بوده و منوهایی که به خوبی طراحی شده‌اند، امکان اعمال تنظیمات مختلف را به ساده‌ترین شکل ممکن فراهم می‌سازند. همچنین وجود دو پورت USB نیز امکان استفاده از این روتر را به‌عنوان Print Server یا به اشتراک‌گذاری فایل‌های ذخیره‌شده در وسایل ذخیره‌سازی مختلف برآورده می‌سازد.

یکی از روترهایی که استفاده از آن برای ما بسیار لذت‌بخش بود، این محصول سایبروم برای کاربران خانگی است. این روتر با آن که ظاهری معمولی دارد اما در عوض، کاربری بسیار ساده‌ای داشته و امکانات مدیریتی فراوانی را در کنار امنیت بالا به بهترین شکل ممکن برای کاربران خانگی فراهم می‌سازد. البته باید گفت، انتظار داشتیم آنتن‌های قوی‌تری در آن استفاده شود و از نقطه‌نظر قیمت نیز با محصولی به نسبت گران‌قیمت روبه‌رو هستیم. این روتر تنها از کانال ۲/۴ گیگاهرتز پشتیبانی می‌کند.

TP-Link TL-WR702N

سایت و شماره تماس: www.efstelecom.com - ۸۸۵۰۴۸۸۶
www.pars-e.com / ۸۸۹۴۴۱۷۱
گارانتی و قیمت: ارتباطات فرادانش سامان / پارس ارتباط - حدود ۱۱۷/۰۰۰ تومان



برای اهالی گردش و مسافرت انتخاب این روتر مسافرتی می‌تواند بسیار کارگشا باشد. این روتر از چندین حالت مختلف پشتیبانی کرده و در ضمن، برق آن نیز از طریق پورت USB قابل تأمین است. البته استفاده از آنتن داخلی باعث می‌شود، انتظار پوشش‌دهی بالایی از آن نداشته باشیم. ابعاد کوچک باعث می‌شود، حمل و نقل آن بسیار ساده و آسان باشد.

Tenda W150D

سایت و شماره تماس: www.varsun.net - ۸۸۲۲۷۰۸۸
گارانتی و قیمت: ورسان - حدود ۹۹/۰۰۰ تومان



اگر به دنبال یک مودم ADSL ساده و بی‌آلایش هستید که به اتصال Wi-Fi نیز مجهز باشد، می‌توانید این محصول را انتخاب کنید. قیمت مناسب و ویژگی دیگر این مودم ADSL بوده و برای پوشش‌دهی خانگی با مساحتی متوسط به خوبی عمل می‌کند. سیستم راه‌اندازی آن ساده بوده و فهرستی از ISP‌های ایرانی را نیز شامل می‌شود.

D-Link DWA-548

سایت و شماره تماس: www.easycy.cc - ۸۴۲۸۲
گارانتی و قیمت: ایزی - حدود ۹۱/۴۰۰ تومان



این گیرنده بی‌سیم که در همین شماره به‌طور مفصل به آن پرداخته‌ایم، با داشتن قیمت مناسب و دو آنتن دو دسی‌بلی، گزینه‌ای مناسب برای بیشتر کاربران با سیستم‌های دسکتاپ است تا بتوانند با قدرت سیگنالی مناسب به شبکه خانگی خود متصل شده و از آن بهره ببرند. این کارت شبکه بی‌سیم کارکرد بی‌دردسری داشته و سرعت انتقال اطلاعات نیز در آن قابل قبول است. این کارت شبکه بی‌سیم تنها از باند ۲/۴ گیگاهرتز پشتیبانی می‌کند و روی رابط PCI-E x1 مادربرد نصب می‌شود.

طلوع دوباره

باریک اندامها

msi یک مدل جدید از سری نوتبوک‌های باریک اندام خود را با نام S30 و با اندازه صفحه‌نمایش ۱۳/۳ اینچ وارد بازار کرده‌است. ابعاد این نوتبوک جدید ۳۲۴×۲۲۷×۲۲/۸ میلی‌متر بوده و تنها ۱/۴ کیلوگرم وزن دارد. S30 از پردازنده‌های دوهسته‌ای Core i5 یا Core i7 سری Ivy Bridge و حداکثر شانزده گیگابایت حافظه استفاده خواهد کرد. فضای ذخیره‌سازی شامل یک هارددیسک پانصد گیگابایتی می‌شود و البته می‌توان یک درایو SSD با ظرفیت ۶۴ گیگابایت نیز از طریق پورت msata به آن اضافه کرد.

امکانات ارتباطی نیز شامل پورت USB 3.0، پورت شبکه گیگابیتی، رابط بی‌سیم Wi-Fi 802.11n، بلوتوث نسخه چهارم و کارت‌خوان می‌شود. این مدل دارای خروجی تصویر HDMI بوده و در ضمن سیستم‌عامل ویندوز هشت نیز به صورت پیش‌فرض روی آن نصب شده‌است.



رکوردهای پی‌درپی تیم اورکلاکینگ ماتریس

دو تست 3Dmark 05 و 3Dmark 06 به ثبت برساند. برای ثبت رکوردهای مذکور نیز از سیستم تستی مبتنی بر msi Z77 Mpower و Core i7 3770K همراه با نیتروژن مایع استفاده شده‌است.

لینک رکوردها

http://hwbot.org/submission/2342661_
http://hwbot.org/submission/2342662_
http://hwbot.org/submission/2342663_
http://hwbot.org/submission/2345491_
http://hwbot.org/submission/2346970_
 don_corleone_3dmark05_geforce_3dmark06_gtx_470_58634_marks

3Dmark 06، 3Dmark 05 با استفاده از کارت گرافیکی قدرتمند HD 6870 Hawk به نام خود و ماتریس ثبت کند. برای ثبت رکوردهای مذکور از سیستم تستی مبتنی بر مادربرد msi Z77 Mpower به همراه پردازنده Core i7 3770K و منبع تغذیه Thermaltake Toughpower 1350w استفاده شد و پردازنده و کارت گرافیکی به کمک نیتروژن مایع خنک شدند. در طی این پروسه، پردازنده مرکزی تا مرز ۶/۳ گیگاهرتز و کارت گرافیکی HD 6870 Hawk نیز تا فرکانس هسته ۱۳۰۰ و فرکانس حافظه ۱۲۰۰ مگاهرتز اورکلاک شدند و به این شکل رکورد جهانی را به ثبت رساندند. در تست مشابهی نیز تیم اورکلاک ماتریس موفق شد با استفاده از کارت گرافیکی GTX470 Twin Froz دو رکورد جهانی متفاوت را در

تیم اورکلاکینگ قدرتمند ماتریس موفق شده تا به امروز، رکورد اورکلاکینگ بسیاری از کارت‌های گرافیکی تولیدشده توسط شرکت msi را به نام خود ثبت کند. تیم مذکور در پی رکوردهای پیشین خود، موفق به ثبت چندین رکورد تازه در سه بنچ‌مارک مختلف (3Dmark 05، 3Dmark 03، 3Dmark 06) در سطح جهانی شد. شرکت msi و شرکت ماتریس به‌عنوان نماینده رسمی محصولات msi در ایران، همواره بر کیفیت ساخت بسیار بالا و قابلیت‌های چشمگیر کارت‌های گرافیکی خود تأکید دارند و در موارد بسیاری، محصولات msi به‌عنوان برترین مارک تجاری کارت گرافیکی در جهان شناخته شده‌اند. طلا به‌دوران محصولات این شرکت، سری Hawk و Lightning هستند که می‌توان آن‌ها را در یک کلام به اتومبیل‌های سوپر اسپرت و تیونینگ‌شده تشبیه کرد. محصولاتی که تا به حال جوایز متعددی کسب کرده‌اند و مورد توجه بسیاری از گیمرها و اورکلاکرها قرار دارند. قرار دارند. کارت گرافیکی HD6870 Hawk ضمن بهره‌مندی از خنک‌کننده اختصاصی شرکت msi با عنوان Twin Frozr III از سیستم توان قدرتمند ۲+۸ فاز نیز بهره می‌برد که نسبت به طراحی پیش‌فرض، تعداد فازها به دو برابر افزایش یافته و در نتیجه، افزایش پایداری و قابلیت اورکلاک کارت گرافیکی را به دنبال دارد. استفاده از قطعات الکترونیکی مرغوب با طول عمر مفید بسیار بالا تحت استاندارد نظامی (Military Class) نیز از دیگر ویژگی‌های محصولات msi است.

تیم اورکلاک ماتریس، در جهت اثبات کیفیت و کارایی محصولات msi این بار نیز موفق شد رکوردهای اول جهان در زمینه اورکلاکینگ مربوط به کارت گرافیکی HD 6870 را در سه تست گرافیکی مختلف (3Dmark 03،

DON_CORLEONE - MATRIX R&D's 3DMARK03 score - Overclockers League

111668 marks with Radeon HD 6870 at 1250/1225MHz

Ranking position		Points earned	
n/a	GLOBAL TX GPU RANK:	→ Global Points (UGP)	0.0 Points
1st	RADEON HD 6870 RANK:	Not Don_Corleone - Matrix R&D's → best submission.	
1st out of 84		→ Hardware Points (UHP)	16.4 Points
		1st using Radeon HD 6870	
		→ Global Team Power Points (GTPP)	0.0 Points
		Not Overclocking Heroess → best submission.	
		→ Hardware Team Power Points (HTPP)	27.0 Points
		1 in team using Radeon HD 6870	



در این سیستم، محلول پروپیلن گلیکول است و این امکان وجود دارد تا کاربر در هر زمان که بخواهد مقدار آن را درون سیستم افزایش دهد. این سیستم خنک کننده روی تمامی سوکت های پردازنده های امروزی قابل نصب است.



مجموعه نصب شده در قسمت جلوی کیس یک صفحه نمایش در اختیار کاربر قرار می دهد که از طریق آن می تواند وضعیت سیستم خنک کننده را مشاهده کرده و همچنین میزان فشار مایع را کنترل کند. مایع به کار رفته

توربین آبی برای مغز متفکر

شرکت Thermaltake سری جدید خنک کننده های Liquid Cooling را با نام Big Water 760 PRO برای نصب روی پردازنده مرکزی سیستم معرفی کرد. این سیستم خنک کننده شامل هیت سینک پردازنده، لوله های انتقال مایع و رادیاتور می شوند. همچنین این مجموعه به شکلی طراحی شده که رادیاتور آن جلوی کیس و در محل نصب درایوهای نوری قرار می گیرد. هیت سینک در نظر گرفته شده برای نصب روی پردازنده تنها شامل یک هیت سینک ساده با امکان لوله های انتقال مایع روی آن می شود و سیستم پمپ و مخزن همگی در مجموعه ای که جلوی کیس نصب می شوند، قرار می گیرد. جنس این قطعه از مس با روکش نیکل بوده و کاملاً آینه ای و صیقلی است.

سرانجام نسخه ویندوزی نرم افزار تست گرافیک 3D Mark وارد بازار شد و دوباره حرفه ای ها و اور کلاکرها را به تکاپو انداخته تا رکوردهای تازه ای را به ثبت برسانند. این نسخه تنها مختص سیستم های دسکتاپ نبوده و به زودی تبلت های مجهز به سیستم عامل Windows RT و همچنین گوشی های هوشمند اندرویدی و iOS نیز از این نرم افزار تست بهره مند خواهند شد. msi نیز که یکی از پیشروان اور کلاک است و در تهیه این نسخه از 3D Mark نیز با Futuremark همکاری داشته، تصمیم گرفته به همراه برخی از محصولات خود نسخه Advanced Edition نرم افزار 3D Mark را نیز عرضه کند. این محصولات شامل دو کارت گرافیک حرفه ای N660 TF 2GD5/OC و R7950 TF 3GD5/OC BE و مادربرد حرفه ای Z77 MPower می شود که هر کدام جزء انتخاب های اور کلاکرها برای رکوردزنی هستند. نسخه Advanced Edition نرم افزار 3D Mark قیمتی برابر با سی دلار دارد که به طور اختصاصی با سه محصول فوق و به صورت رایگان عرضه می شود.

پروژه msi و 3D Mark در اینجا به پایان نمی رسد. msi اعلام کرده، به مناسب عرضه 3D Mark، رقابتی به نام msi 3D Mark Challenge را نیز در نظر گرفته اند که در آن شرکت کنندگان با استفاده از مادربرد مجهز به چیپست Z77 شرکت msi، رکوردهای خود را در نرم افزار 3D mark به ثبت خواهند رساند. این مسابقه به صورت آنلاین و در مدت چهار هفته برگزار خواهد شد و شرکت کنندگان باید نتایج کارایی سیستم خود را در تست Fire Strike اعلام کنند. دو نفر اول که بتوانند بالاترین رکوردها را با استفاده از مادربرد msi Z77 MPower به ثبت برسانند، جوایزی همچون کارت گرافیک قدرتمند msi R7970 Lightning Boost Edition و مادربرد msi Z77A-GD80 را به خانه خواهند برد. همچنین بین کسانی که رکورد خود را تا قبل از دهم فوریه آپلود کنند، قرعه کشی برگزار شده و یک مادربرد Z77A-GD55 به نفر برنده اهدا خواهد شد. برای اطلاعات بیشتر درباره مسابقه می توانید به آدرس <http://event.msi.com/vga/2013/3dmark/> مراجعه کنید.



خوش قیمت msi

شرکت msi مادربردی خوش قیمت مجهز به سوکت AM3+ برای پشتیبانی از پردازنده های AMD ارائه کرده است. مادربرد جدید این شرکت 970A-G43 نام داشته و از چیپست 970 و SB950 شرکت AMD بهره می برد. این مادربرد که در اندازه ATX تولید شده، تمامی امکانات لازم را برای ساخت یک سیستم مخصوص بازی با بودجه ای متناسب در اختیار دارد. سوکت AM3+ و مدار رگولاتور پنج فاز پردازنده از تمامی پردازنده های ساخته شده برای این سوکت به خوبی پشتیبانی کرده و می توان حداکثر ۶۴ گیگابایت حافظه DDR3 1866 نیز روی آن نصب کرد. وجود یک رابط PCI-E x16 امکان نصب انواع کارت های گرافیک را فراهم می کند و در ضمن، می توان کارت های جانبی جدید دیگری را نیز روی رابط های PCI-E x16 (x4) و دو رابط PCI-E x1 نصب کرد. همچنین وجود پورت های پرسرعتی همچون SATA III و USB 3.0 نیز باعث شده، بتوان انواع وسایل ذخیره سازی پرسرعت را به آن متصل کرد. خروجی صدای ۷/۱ کاناله و پورت شبکه گیگابیتی از دیگر امکانات این مادربرد هستند.

3D Mark را رایگان به چنگ آورید!

Z77 MPOWER - OC Certified – 24H Prime95 overclocked burn-in test from the factory - Enhanced Components – Military Class III with Top Quality & Stability - Enhanced Thermal – Based on the award winning Twin Frozr IV cooler - OC Essentials – Everything you need for overclocking	N660 TF 2GD5/OC - Twin Frozr III Thermal Design. - MSI's Exclusive Afterburner Overclocking Utility - NVIDIA 3D Vision Surround Function Support - All Solid Capacitors Components	R7950 TF 3GD5/OC BE - Twin Frozr III Thermal Design. - MSI's Exclusive Afterburner Overclocking Utility - AMD Eyefinity Technology Support - All Solid Capacitors Components
--	---	---

۱۳۹۲

بهترین آواست را برایشم دارید



آواست

www.aawaat.com

آوات در زبان کُردی به معنی آرزوست

SONY
make.believe

سونی



XPERIA TX

برترین تجربه‌ی HD

با تازه‌ترین گوشی هوشمند سونی عکس‌ها، آهنگ‌ها،
ویدیوها و بازی‌ها را به دنیای خود بیاورید

- صفحه نمایش ۴/۶ اینچی HD با قابلیت نمایش واقعی تقویت شده با Mobile Bravia Engine برای ارائه شفافیتی بی نظیر
- دوربین عکسبرداری سریع ۱۳ مگاپیکسلی، از حالت قفل تا عکاسی فقط بیش از یک ثانیه
- فیلمبرداری Full HD و پخش مستقیم و دوربین جلویی HD (۷۲۰p)
- جدیدترین نسل پردازنده ۱/۵ گیگاهرتز دو هسته ای برای ارائه کارایی سریعتر

مصاحبه با آقای ترکان، مدیر اجرایی شرکت فراسو

ورود به قلمرو تازه

شرکت فراسو یکی از فعالان نام آشنا و قدیمی در بازار IT به شمار می آید و هر کسی که با کامپیوتر سروکار دارد، بعید است نام فراسو را نشنیده باشد. معروف ترین محصولات فراسو شامل ماوس، صفحه کلید و دیگر لوازم جانبی کامپیوتر می شود. این شرکت در گروه های کاری مختلف از جمله سلامت و محصولات خاص جوانان نیز تولیداتی ارائه کرده است. حالا شرکت فراسو که به قول آقای ترکان، مدیر اجرایی این شرکت و شبیه فردی کت و شلوارپوش، موجه و موقر است که نمی تواند در برخی حوزه ها وارد شود، دوباره تصمیم به ورود به بازار تلویزیون گرفته و این بار بازار جدیدی را هدف قرار داده است. در همین مورد و اهداف فراسو و انتظاراتی که از انجام این حرکت جدید دارد، گفت و گویی با آقای ترکان داشتیم تا هر چه بیشتر با این شرکت آشنا شوید.



خانه هایی شویم که کاربران آن نمی خواهند هزینه زیادی پرداخت کنند. تلویزیون دومی که قرار است در اتاق خواب، آشپزخانه، دفتر کار و مکان هایی همچون فروشگاه ها و مغازه ها که اهمیت مارک تجاری درجه اهمیتی پایین تری دارد، حضور داشته باشد. در اینجا است که انتخاب ها به سوی مارک تجاری ما، XVision یا مارک های تجاری با قیمت پایین تر خواهد رفت. در این گروه طراحی عالی و پیشرفته، ضخامت بسیار کم یا باریک بودن فریم چندان مهم نیست و همین مسئله می تواند در هدایت این خریداران مؤثر باشد.

سخت افزار پس شما می خواهید بازار محصولات Low End را هدف قرار دهید.

البته منظور ما از قرار گرفتن در رده محصولات متوسط به پایین یا Low End کم کردن از کیفیت نیست، بلکه تنوع امکانات ارائه شده در این رده از تلویزیون ها در سطح پایین تری قرار می گیرد. برای مثال، پانل مورد استفاده ما با کیفیت A+ است اما ممکن است محصول نهایی ضخامت بیشتری در مقایسه با تلویزیون های سازنده همان پانلی که ما استفاده کرده ایم، باشد.

سخت افزار در بازار مورد هدف شما تفاوت قیمتی محصولات فراسو با دیگر رقبا در چه سطحی است که بتواند کاربر را به خرید تلویزیون فراسو راضی کند؟ همان طور که گفتیم، از ابتدا هدف ما تولید تلویزیون با اندازه ای بود که رقیب در آن ها بسیار کم است. اندازه های ۱۹، ۲۲ و ۲۶ اینچ از همین موارد هستند و همچنان ظرفیت بالایی برای تلویزیون هایی با این اندازه وجود دارد. در خانه های کوچک امروزی که فضای داخلی ارزش بالایی پیدا کرده، تلویزیون های قدیمی CRT که از قبل در اختیار داشتیم به دلیل اشغال فضای زیاد خانه دیگر مقرون به صرفه نخواهند بود و به همین دلیل کاربری که به دنبال یک راهکار بهینه و خوش قیمت می گردد، ممکن است به سراغ محصول ما بیاید. اعتبار نام فراسو، سیستم گسترده خدمات

است و سرمایه گذاری زیادی روی آن انجام می شود و قرار است بخشی از دکور خانه باشد. در ایران، انتخاب تلویزیون اول خانه بیشتر از میان مارک های تجاری متوسط رو به بالا صورت می گیرد. به همین دلیل است که مارک های تجاری درجه دوم هیچ گاه در ایران موفق نبوده اند. طبق نتایج این تحقیق تصمیم گرفتیم، روی تلویزیون هایی در اندازه های ۱۹، ۲۲ و ۲۶ اینچ تمرکز کنیم، البته ما تولیداتی در اندازه بزرگ هم داشته ایم که باید بگویم در این زمینه موفق نبودیم زیرا حضور در بازار تلویزیون هایی با این اندازه بسیار دشوار است. اما در اندازه های کوچک می توانم بگویم، موفق و راضی کننده عمل کرده ایم. قیمت مناسب و نسبت کارایی به قیمت، باعث شد اندازه هایی همچون نوزده اینچ به سرعت به فروش برسند. در زمینه گیرنده دیجیتال نیز بسیار موفق عمل کرده ایم و کم کم از یک شرکت صرفاً تولیدکننده لوازم جانبی کامپیوتر، وارد حوزه محصولات الکترونیکی مصرفی می شویم. همچنین معتقدم در چند ماه آینده بازار گیرنده دیجیتال پیشرفت خواهد کرد زیرا کسانی که پیش از این با ارز قیمت پایین این کالا را وارد کشور می کردند، به تدریج حذف خواهند شد.

سخت افزار شما اشاره کردید که می خواهید تلویزیون دوم خانه مردم باشید. این مسئله در بازار تهران تنها مد نظر است یا بازار شهرستان ها را نیز در نظر گرفته اید؟ زیرا در این زمینه، رقبایی همچون XVision نیز وجود دارند.

به نظر من تلویزیون های XVision هم تلویزیون اول خانه اما از نوع ارزان قیمت هستند و این هدفی است که سازندگان XVision برای خود تعریف کرده اند. در تهران به دلیل کوچک بودن بیشتر خانه ها نمی توان یک تلویزیون چهل یا پنجاه اینچی را به عنوان تلویزیون دوم خانه استفاده کرد. از نظر ابعاد و وسعت، وضعیت خانه های تهران مثل اروپاست و سرمایه گذاری زیادی روی تلویزیون نمی شود. حتی در بسیاری مواقع تلویزیون قدیمی CRT نقش تلویزیون دوم آن خانه را ایفا می کند. ما می خواهیم تلویزیون دوم

سخت افزار قبل از هر چیز لطفاً کمی از خودتان برای خوانندگان ماهنامه سخت افزار بگویید.

من سهیل ترکان هستم و یازده سال است که با شرکت فراسو همکاری دارم و در سه سال اخیر در سمت مدیریت اجرایی شرکت فراسو فعالیت می کنم. در حال حاضر، دانشجوی سال آخر DBA در کشور هلند هستم.

سخت افزار تا پیش از این بیشتر شاهد حضور فعال فراسو در بازار لوازم جانبی کامپیوتر بوده ایم. چه شد که تصمیم گرفتید به بازار تلویزیون وارد شوید؟

ما قبل از تلویزیون با ارائه گیرنده های دیجیتال به نحوی در این بازار حضور داشته ایم. ما همیشه این پیش فرض را در ذهن داریم که نام فراسو به دلیل ارائه کالا و خدمات خوب به مشتریان و راضی نگه داشتن آن ها، پتانسیل بیش از حضور در بازار لوازم جانبی کامپیوتر دارد و نامی شناخته شده در اذهان عمومی است. به همین دلیل تصمیم گرفتیم از میز کامپیوتر مردم فاصله گرفته و به فضای داخلی خانه آن ها نیز وارد شویم. اولین تجربه ما در ارائه تلویزیون به چهار سال پیش بازمی گردد که البته در آن زمان ما تولید محدودی داشتیم و برای ارائه کیفیت بالا با چندین شرکت عرضه کننده عمده پانل و دیگر قطعات تلویزیون های LCD وارد مذاکره شده و با آن ها کار کردیم.

در آخرین حضور خود بازار را بررسی کردیم تا ببینیم درصد موفقیت ما در اندازه های کوچک بیشتر خواهد بود یا اندازه های بزرگ. در اندازه بزرگ ما مزیت رقابت در قیمت را در اختیار داشتیم که می توانستیم سی تا چهل درصد پایین تر از رقبا باشیم. در اندازه کوچک، قیمت نمی توانست به شکلی قابل توجه پایین تر از دیگر رقبا باشد. از طرفی، طبق تحقیقات ما مارک تجاری فراسو نمی توانست به سادگی به فروش تلویزیون هایی با اندازه ۴۰ یا ۴۶ اینچ بپردازد.

در نهایت، تصمیم گرفتیم فراسو را به تلویزیون دوم خانه های مردم تبدیل کنیم. خرید تلویزیون LCD به دلیل قیمت بالایی که دارد، مشابه خرید یک کالای لوکس

طیف‌های دیگر کاربری را نداریم. در کل برنامه کاری و تجاری ما جذب گروه خاصی از بازار است و به همین دلیل مشتریان ما نیز محدود خواهند شد.

سخت‌افزار: امکانات ارتباطی و اتصال در نظر گرفته شده برای تلویزیون‌ها در چه سطحی است؟ حداقل امکاناتی که بتواند نیاز روزمره کاربر را برآورده کند، در نظر گرفته شده‌اند. اندازه‌های ۱۹ و ۲۲ اینچ تنها یک پورت HDMI داشتند. البته این موضوع به سازنده و تأمین کننده قطعات نیز بازمی‌گردد، به همین دلیل امکان تغییر در برد مرجع ساخته شده را نداشتیم. در سری جدید منوی فارسی، تله تست فارسی و پورت USB با امکان پخش انواع فایل‌های چندرسانه‌ای در نظر گرفته شده‌اند. پشتیبانی نرم‌افزاری نیز در نظر گرفته شده و تجربه خوبی در این زمینه داریم.

سخت‌افزار: گارانتی و خدمات پس از فروش فراسو در زمینه‌های مرتبط با پانل و مشکلات پیکسل سوخته چگونه عمل می‌کند؟

ما باید در مقایسه با دیگر شرکت‌ها سرویس بهتری ارائه دهیم. مشتری که کالای تلویزیون را خریداری می‌کند، جزو مشتریان ارزشمند ما قرار دارد که به فراسو اعتماد کرده و این کالا را خریداری کرده‌است. این مشتری تجربه خود را از کالا و سرویس خدمات فراسو به اطرافیان خود نیز منتقل خواهد کرد و می‌تواند بر مشتریان بالقوه ما نیز تأثیر بگذارد. در زمینه نوت‌بوک‌های فراسو نیز ما بدین گونه عمل می‌کنیم و در هر صورت (مگر آن‌که نوت‌بوک شکسته باشد) شامل سرویس و خدمات پس از فروش و حتی تعویض کالا خواهیم شد.

البته ما در مورد صفحه کلید و ماوس که درصد فروش بسیار بالا بوده و بسیار گسترده است، سخت‌گیری‌های خاص خود را داریم اما در زمینه تلویزیون و نوت‌بوک بیشترین هدف ما کسب رضایت مشتری به بهترین نحو ممکن است و به همین دلیل برخی مواردی را که ممکن است دیگر شرکت‌ها در پوشش گارانتی خود قرار ندهند، ما هم در نظر قرار می‌دهیم.

سخت‌افزار: تلویزیون‌ها را از چه طریقی به مشتریان عرضه خواهید کرد؟ آیا تنها از کانال فروش فروشگاه‌های لوازم استفاده می‌کنید؟

ما معمولاً در مورد محصولات جدید خود از پتانسیل قدیم که در اختیار داشتیم، استفاده می‌کنیم. برای مثال، در مورد ترازوی دیجیتال و عرضه آن در داروخانه‌ها چندان موفق نبودیم. در مورد تلویزیون نیز فروش ما در جمهوری بسیار پایین بود. به همین دلیل تمرکز ما در فروشگاه‌هایی مانند هایپر استار، شهروند، فروش آنلاین (دیجی کالا، چاره و موارد دیگر) و اتکا است. گیرنده دیجیتال ما نیز در جمهوری چندان دیده‌نی‌شود زیرا نوع کانال توزیع در این مراکز متفاوت است.

گسترده‌تر کردن حضور در بازار ریسک بالایی دارد و ترجیح می‌دهیم در این زمینه محتاط عمل کنیم و درصد ریسک را در اعتبار دادن به افراد به حداقل برسانیم. به همین دلیل ترجیح می‌دهیم به سراغ نماینده‌های فروش خود برویم و از امکاناتی که در اختیار داریم، استفاده کنیم.

گرفته‌باشد، همچنان هنوز تعداد زیادی تلویزیون به گیرنده دیجیتال مجهز نشده‌اند.

محتوا یکی از مواردی است که می‌تواند کاربر را به خرید گیرنده دیجیتال ترغیب کند. همچنین طبق مصاحبه‌ای که آقای ضرغامی داشته، گفته می‌شود تا انتهای سال ۱۳۹۲ فرستنده‌های آنالوگ غیرفعال خواهند شد و خانواده‌ها مجبور خواهند بود به سراغ گیرنده‌های دیجیتال بروند.

سخت‌افزار: یکی از مسائلی که درباره تلویزیون‌های کوچک وجود دارد، زاویه دید و نحوه تماشا می‌باشد. آیا قبل از خرید پانل، کیفیت محصولات ساخته شده براساس آن‌ها مشاهده می‌شود و مقایسه‌ای صورت می‌گیرد؟

ما همواره سعی کرده‌ایم از پانل A+ در محصولات خود استفاده کنیم و انتخاب سازنده پانل براساس تنوع محصولات موجود و این‌که هر سازنده در چه اندازه‌ای می‌تواند بهتر عمل کند، متغیر خواهد بود. سوای پانل، قطعات دیگری همچون پردازشگر گرافیکی، برد، نور پس‌زمینه و موارد دیگر همگی در کیفیت تأثیرگذارند و حتی نقش مهم‌تری در نمایش بهتر رنگ و نقاط تیره بر عهده دارند.

تأمین کننده قطعات ما امکان مقایسه تلویزیون‌های مختلف از سازنده‌های گوناگون را فراهم ساخته و مسئولان بخش فنی فراسو نیز در زمینه انتخاب قطعات فعال بوده‌اند. ما هیچ وقت ادعای کیفیت بسیار بالا نداشته‌ایم و همواره روی این موضوع تأکید داریم که به نسبت قیمت، کارایی کافی را ارائه می‌دهیم. به همین دلیل است که تلویزیون‌های اندازه پایین فراسو حداکثر از دقت تصویر HD پشتیبانی می‌کنند زیرا کاربرانی که از این اندازه استفاده می‌کنند، قرار نیست محتوای Full HD را روی آن تماشا کنند.

در ضمن، نور پس‌زمینه سری جدید تلویزیون‌های ما از نور پس‌زمینه LED استفاده می‌کنند.

سخت‌افزار: آیا این روش مشتریان شما را محدودتر نمی‌کند؟

درست است اما ما قصد گرفتن صد درصد بازار را نداریم.

سخت‌افزار: بله، هدف تسخیر صد درصد بازار نیست اما این روش نیز به شکل فزاینده‌ای مشتری را محدود می‌کند.

اگر قرار باشد ما نیز تلویزیونی Full HD با نور پس‌زمینه LED و دیگر امکانات ارائه دهیم، دیگر مزیت قیمت در رقابت را در اختیار نداریم و از نقطه‌نظر قیمت، مشابه دیگر مارک‌های تجاری بازار خواهیم شد و دیگر برگ برنده‌ای در اختیار نخواهیم داشت. نقطه قوت ما این است که با ارائه حداقل‌های موردنظر از بابت قیمت در این بازار حرفی برای گفتن داشته‌باشیم.

ما این روش را در لوازم جانبی کامپیوتر نیز به کار می‌بندیم. ما هیچ‌گاه خود را با مارک تجاری همچون لاجیتک مقایسه نمی‌کنیم زیرا از لحاظ کیفی و فنی از ما جلوتر است و افرادی که به دنبال لاجیتک هستند، هیچ‌گاه به سراغ ما نمی‌آیند. اشتباه است که بگوییم ما می‌خواهیم همه طیف بازار را پاسخگو باشیم. هدف ما راضی کردن طیف و گروه خاصی از کاربران و خریداران است و قصد ورود به

پس از فروش و اعتمادی که بین خریداران محصولات ما ایجاد شده، احتمال رجوع به تلویزیون فراسو را نیز افزایش می‌دهد. قیمت نیز در این خرید تأثیرگذار خواهد بود.

سخت‌افزار: اشاره کردید که سود ناشی از لوازم جانبی کامپیوتر بسیار بیشتر از تلویزیون است. بالاخره بحث اقتصادی نیز مسئله‌ای مهم برای هر شرکتی است و با توجه به ریسک بالای این حوزه و سود کمتر، چه چیزی باعث شد وارد این حوزه شوید؟

به‌طور منطقی اگر بخواهیم شرکت و یک مارک تجاری را گسترش دهیم، به سراغ زمینه‌ای می‌رویم که می‌تواند پتانسیل و آینده خوبی داشته‌باشد. فرض بر یک برنامه دراز مدت است و الزاماً قرار نیست از همان روز اول با سود فراوان همراه باشد. قوی بودن ما در بازار لوازم جانبی کامپیوتر به آن معنا نیست که ما از همان روز اول در این زمینه قوی بوده‌ایم و این قدرت و اعتبار به مرور زمان ایجاد شده‌است.

ما می‌خواهیم ابتدا مارک تجاری خود را به‌عنوان تلویزیون به کاربران نشان دهیم. این‌که کاربر هر روز مارک تجاری ما را مشاهده کند، برای ما مسئله مهمی است. وسایلی همچون درایوهای نوری یا منبع تغذیه چیزی به مارک تجاری فراسو اضافه نمی‌کرد. قرارگیری لوگوی فراسو روی صفحه کلید و ماوس بود که باعث شد ما به این شکل که امروز هستیم، شناخته شویم.

بازار سالانه پنج تا شش میلیونی تلویزیون یکی از مواردی است که ما تاکنون به سراغش نرفته‌بودیم. در ابتدای کار سود و توجیه اقتصادی وجود داشت که البته در مقایسه با زمینه لوازم جانبی کامپیوتر و سودی که امروزه از آن می‌بریم، کمتر است. با این حال، در برخی از اندازه‌ها مانند ۴۰ و ۴۶ اینچ که سودی برای ما نداشت، برای آن‌که نشان دهیم ما می‌توانیم تلویزیون‌های اندازه بزرگ نیز تولید کرده و در این زمینه نیز فعالیت کنیم، تولید آن را ادامه دادیم اما توصیه و تمرکز اصلی ما روی همان تولیدات با اندازه کوچک خواهد بود.

سخت‌افزار: فراسو جایگاه خوبی در زمینه گیرنده‌های دیجیتال دارد و در مقابل، در حال حاضر بیشتر تلویزیون‌های جدیدی که وارد بازار می‌شوند، به گیرنده دیجیتال مجهز هستند. آیا این مسئله بازار گیرنده‌های دیجیتال را کوچک نخواهد کرد؟

تلویزیون‌های مجهز به گیرنده دیجیتال به شکل عمده کمتر از دو سال است که وارد بازار ایران شده‌اند و در یک سال گذشته این مسئله بیشتر شده‌است. طبق آمار گمرک ایران طی سال‌های ۸۹ و ۹۰ ماهانه متوسط حدود ۱۷۰ هزار تلویزیون وارد بازار ایران شده که این تعداد در سال ۹۱ کمتر شده و به یک‌سوم رسیده‌است. همچنین طبق آمار غیررسمی (احساب آمار رسمی گمرک و احتمالات ناشی از ورود کالای قاچاق و مواردی که گزارش نشده‌اند) گفته می‌شود تا به امروز دو تا سه میلیون گیرنده دیجیتال در سراسر ایران به فروش رفته‌است. در حال حاضر، حداقل ۲۰ تا ۲۵ میلیون تلویزیون در سراسر ایران مشغول به کار است و اگر فرض کنیم، از این تعداد تلویزیون ورودی به کشور یک میلیون عدد مجهز به گیرنده دیجیتال باشند و سه میلیون دستگاه گیرنده دیجیتال نیز در اختیار مردم قرار

با ارائه نسل جدید پردازنده‌های اینتل، پردازنده‌های مرکزی ساخته‌شده برای نوت‌بوک‌ها نسبت به قبل قدرت بیشتری یافته‌اند و کم‌کم به نمونه‌های دسکتاپی خود نزدیک می‌شوند. اما این مسئله هنوز در پردازنده‌های گرافیکی دیده نمی‌شود. همچنان یک پردازنده گرافیکی نوت‌بوک همانم با یک نمونه دسکتاپ، به شکلی چشمگیر قدرت پردازشی گرافیکی پایین‌تری دارد و باز هم باید اعتراف کرد، انتخاب اول یک گیمر حرفه‌ای، سیستم‌های دسکتاپ است.

اول کار، بعد بازی!

msi
GE60

سخت‌افزار 8.7

سایت و شماره تماس: www.matris.co.ir - ۲۷۰۰
گارانتی و قیمت: گارانتی ماتریکس - حدود ۳/۹۶۰/۰۰۰ تومان



طراحی کلی

بدنه نوت‌بوک در همه سطوح پلاستیکی است اما از کیفیت ساخت خوبی برخوردار بوده و ظاهری کلاسیک دارد. بدنه و محل قرارگیری دست براق است و اثر انگشت باقی‌مانده روی سطح آن چندان به چشم نمی‌آید. طرح پشت درب نوت‌بوک نیز برای یک نوت‌بوک مخصوص بازی به نسبت مناسب است (تصویر ۱). چهار بلندگو برای این دستگاه در نظر گرفته شده که دو عدد بالای صفحه کلید و دو عدد جلوی نوت‌بوک قرار گرفته‌اند. تعداد پورت‌های تعبیه‌شده نیز کافی بوده و شامل دو پورت USB 2.0 و دو پورت USB 3.0 می‌شود. خروجی هوا در سمت چپ قرار گرفته و یک درایونوری در سمت راست قرار دارد. ضخامت آن به نسبت زیاد است که با توجه به قابلیت‌ها و قطعات قرار گرفته درون کیس امر عجیبی نیست. پایه‌های زیر نوت‌بوک حدود نیم سانتی‌متر از کف نوت‌بوک تا سطح میز فاصله ایجاد می‌کند تا مسیری برای عبور هوا فراهم شود. همچنین در بخش‌های قرارگیری فن، هارددیسک، حافظه، کنار پردازنده و مازول Wi-Fi مجرای عبور هوا در نظر گرفته شده‌است. مجرای در نظر گرفته‌شده برای فن به نسبت کوچک است. صفحه‌نمایش ۱۵/۶ اینچی GE60 دارای دقت تصویر ۱۹۲۰×۱۰۸۰ پیکسل است و با آن که از پانل TN استفاده می‌کند اما در مقایسه با دیگر محصولات مشابه زاویه دید خوبی داشته و رنگ‌ها را به خوبی نشان می‌دهد.

صفحه کلید

صفحه کلید این نوت‌بوک مانند دیگر نوت‌بوک‌های

مخصوص بازی msi توسط شرکت SteelSeries و برای استفاده در بازی‌ها طراحی شده‌است. از آنجا که بخش سمت چپ صفحه کلید نقش مهمی در بیشتر بازی‌ها دارد، در SteelSeries دکمه‌های اضافی همچون دکمه Windows از این سمت حذف شده‌است (تصویر ۲). دکمه‌های Shift، Caps Lock و Tab نیز اندازه به نسبت بزرگی دارند. برخلاف نوت‌بوک‌های حرفه‌ای مخصوص بازی msi، صفحه کلید GE60 فاقد نور پس‌زمینه است. طراحی دکمه‌ها نیز به نحوی است که کمی در وسط گود بوده و انگشت به خوبی روی آن جای می‌گیرد. با این حال، در سمت راست با دکمه Enter و دکمه Shift به نسبت کوچکی روبه‌رو هستیم (تصویر ۳). بالای صفحه کلید نیز شش کلید برای روشن کردن، فعال‌سازی حالت Turbo، فعال‌سازی فن برای دفع بهتر و سریع‌تر گرما، دکمه فعال‌سازی شبکه، دکمه خاموش کردن صفحه‌نمایش و دکمه خارج کردن درایونوری قرار دارد. البته دکمه درایونوری قابلیت اضافه‌ای است زیرا روی خود درایو نیز چنین دکمه‌ای قرار دارد و در ضمن نمی‌توان کارکرد دیگری را برای این دکمه تعیین کرد.

اجزای داخلی

با باز کردن درب زیرین نوت‌بوک می‌بینیم که پردازنده Core i7-3610QM در وسط، پردازنده گرافیکی GTX 660M و حافظه‌های اختصاصی آن در کنار فن و مازول‌های حافظه زیر پردازنده واقع شده‌اند. دو اسلات برای نصب حافظه وجود دارد و دو مازول حافظه DDR3 1333 یکی محصول

Elixir و دیگری محصول Transcend در آن نصب شده‌است (تصویر ۴). هارددیسک دستگاه ساخت هیتاچی بوده و ۷۵۰ گیگابایت ظرفیت دارد. سرعت چرخش این هارددیسک ۷۲۰۰ دور در دقیقه بوده و از شانه‌های مگابایت حافظه بافر بهره می‌برد. این هارددیسک با پورت SATA II به مادربرد متصل است و کارایی خوبی دارد. درایو SSD نیز که سیستم‌عامل روی آن نصب شده، محصول شرکت Micron بوده و با پورت mSATA (با استاندارد پورت SATA III) و ظرفیت ۱۲۸ گیگابایت، همراهی خوب در کنار هارددیسک است و تأثیر بالایی در افزایش کارایی دارد (تصویر ۵).

در کنار درایو SSD، پردازنده گرافیکی GTX 660M و دو گیگابایت حافظه GDDR5 محصول سامسونگ قرار دارد (تصویر ۶). فرکانس پایه پردازنده گرافیکی در این مدل ۸۲۵ مگاهرتز است و ۳۸۴ هسته CUDA برایش در نظر گرفته شده‌است. با آن که فرکانس مؤثر حافظه پنج گیگاهرتز است اما استفاده از رابط حافظه ۱۲۸ بیتی باعث شده، پهنای باند حافظه تنها هشتاد گیگابایت در ثانیه باشد که مقدار چشمگیری نیست و باعث محدود شدن کارایی در پردازش‌های گرافیکی می‌شود. مازول Wi-Fi ساخت اینتل با پشتیبانی از استاندارد 802.11n نیز قطعه دیگری است که با باز کردن درب زیرین نوت‌بوک می‌توانید به آن دسترسی داشته باشید (تصویر ۷).

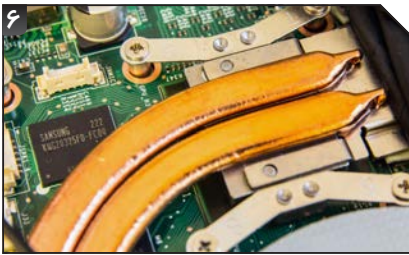
سیستم خنک‌کننده

گرمای پردازنده مرکزی با استفاده از یک لوله انتقال حرارت



نوت‌بوک جدید GE60 محصول msi که به تازگی به بازار ایران راه پیدا کرده، دارای جدیدترین پردازنده چهارهسته‌ای Ivy Bridge است و از کارت گرافیک جدید GTX 660M بهره می‌برد. نوت‌بوک GE60 در رده محصولات متوسط سری مخصوص بازی msi قرار دارد اما در ادامه می‌بینیم، این محصول استعداد خوبی در محاسبات و پردازش‌ها داشته و شاید بتواند یک انتخاب عالی برای کسانی باشد که اول می‌خواهند به کارهای مهم خود رسیدگی کرده، سپس به اجرای بازی مورد علاقه خود بپردازند.

Digital Review



جدول ۱. کارایی

3D Mark 11					
Extreme			Performance		
۸۵۴			۲۶۲۶		
Custom PC Suite					
امتیاز کل		Multi Task		تبدیل ویدئو	
۱۸۰۴		۱۳۳۷		۳۷۱۲	
ویرایش عکس					
۱۴۶۴					
Crystal Disk Mark 3					
4K (MB/s)		512K (MB/s)		Sequential (MB/s)	
نوشتن	خواندن	نوشتن	خواندن	نوشتن	خواندن
۵۹/۸	۳۹/۹۸	۱۵۹/۴	۴۱۷/۸	۱۵۳/۵	۴۸۶/۷
SSD					
۱/۱۸۶	۰/۶۳۳	۵۱/۵۱	۴۹/۷۴	۱۳۲/۲	۱۳۱/۹
HDD					
۰/۰۹۶	۵/۱۴۷	۳/۴۳۱	۳۱/۷۲	۶/۲۴۵	۳۱/۶۸
USB 2.0					
۰/۸۳۶	۰/۴۶۷	۴۹/۵۳	۴۱/۶۵	۱۰۲/۷	۹۱/۹۱
USB 3.0					
AIDA 64 Extreme Edition					
(n/s) زمان تأخیر		(MB/s) کپی		(MB/s) نوشتن	
۵۳/۸		۱۷۷۶۱		۱۶۵۰۰	
(MB/s) خواندن					
۱۵۶۸۴					
Cinebench R11.5					
CPU			OpenGL		
۶/۲۱			۴۴/۰۴		
Dirt Showdown					
1280x720, High			1920x1080, Medium		
۲۶/۳۸			۲۱/۹۶		
Sleeping Dogs					
1280x720, Normal			1920x1080, Normal		
حداکثر فریم		متوسط فریم		حداکثر فریم	
متوسط فریم		حداکثر فریم		متوسط فریم	
۴۱/۴		۲۸/۸		۲۲/۴	
۱۶/۵					
Batman Arkham City					
1280x720, High, DX11, Tessellation:Normal			1920x1080, High, DX11, Tessellation:Normal		
۲۹			۲۰		

پهن (تصویر ۸) و گرمای پردازنده گرافیکی به کمک دو لوله انتقال حرارت باریک‌تر به خنک‌کننده جلوی فن منتقل می‌شود (تصویر ۹). در حالت عادی، فن صدای زیادی تولید نمی‌کند اما با افزایش فشار کاری علاوه بر آن که صدای فن به خوبی توسط شما و اطرافیان شنیده می‌شود، روی سطح صفحه‌کلید نیز می‌توانید تا حدودی گرمای پردازنده مرکزی را حس کنید.

این گرما بیشتر در مرکز صفحه‌کلید بوده و در زمان بازی و محل قرارگیری دست روی کلیدهای WASD، این میزان گرما کمتر است. گرما در محل قرارگیری خنک‌کننده آلومینیومی نیز کاملاً محسوس است.

کارایی

این نوت‌بوک از سیستم عامل ویندوز هفت ۶۴ بیتی استفاده می‌کند و ما سعی کردیم، علاوه بر تست‌های محاسباتی، چند بازی نیز روی آن تست کنیم. همان‌طور که مشاهده می‌شود، کارایی نوت‌بوک در امور محاسباتی بسیار چشمگیرتر است و در بازی‌ها، به دلیل مشخصات فنی کارت گرافیک GTX 660M نباید انتظار داشت، بتوان بیشترین دقت و تصویر و جزئیات گرافیکی را با سرعت فریم مناسب در اختیار داشت. در زمان تست، حالت Game Mode انتخاب شده است. برای تست پورت USB 2.0 از حافظه فلش Patriot Xporter XT 16GB و برای تست پورت USB 3.0 از هارددیسک ADATA DashDrive Elite 500GB استفاده شد. همچنین در تمامی تست‌ها نوت‌بوک به برق متصل بود (در زمان استفاده از باتری کارایی کاهش می‌یابد). جدول ۱، نتایج تست این نوت‌بوک را نشان می‌دهد.

پیشنهاد سخت‌افزار

کاربرانی با امور پردازشی و محاسباتی سنگین، کسانی که به بازی نیز به اندازه کارشان اهمیت می‌دهند!

مزایا و معایب

وجود SSD و هارددیسک، پردازنده با قدرت پردازش مناسب، صفحه‌کلید مخصوص بازی با طراحی مناسب برای گیم‌ها، کیفیت مناسب صفحه‌نمایش

اندازه کوچک کلیدهای Shift سمت راست و Enter، مجرای کوچک عبور هوا در زیر محل قرارگیری فن، قدرت پردازشی متوسط پردازنده گرافیکی GTX 660

امتیاز بندی: **۸.7** راندمن: **۹.0** امکانات: **۸.5** طراحی: **۸.8** ارزش: **۸.75** امتیاز نهایی: **۸.75**



آنچه هنگام مسافرت باید همراه داشته باشید

سرگرمی در سفر

تلفن هوشمند



در سفرهای هوایی نیز بتوانید از گوشی قدرتمند خود بهره ببرید.
درجه اهمیت: یک گوشی هوشمند می‌تواند نقش یک Media Center سیار را برایتان ایفا کند. پس داشتن آن بسیار عالی است!

حدود قیمت: بیش از ۲۰۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Apple iPhone 4S ■
- Samsung Galaxy S III ■
- LG Optimus 4X HD ■

بدیهی‌ترین وسیله‌ای که می‌تواند شما را در طی سفر سرگرم کند، تلفن هوشمند است. صفحه‌نمایش بزرگ و قابلیت پخش انواع فایل‌های موسیقی و فیلم این امکان را فراهم می‌کند، بتوانید به خوبی از انواع محتوای دیجیتال و بازی‌ها و ابزارهایی که روی آن‌ها نصب شده، لذت ببرید. وجود دوربین نیز به شما کمک می‌کند، وقایع اطراف خود را ثبت کنید. همچنین قابلیت Flight Mode به شما امکان می‌دهد، سیم‌کارت را خاموش کرده و

هدفون



باشید و سوم، هدفون برای استفاده‌های طولانی مدت به اندازه کافی راحت باشد.

درجه اهمیت: به نسبت بالا. یک هدفون خوب و باکیفیت می‌تواند تأثیر زیادی در میزان سرگرم شدن داشته‌باشد.

حدود قیمت: از ۲۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Sennheiser PX200-II ■
- Creative EP-830 ■
- Klipsch Image One ■

به‌طور حتم، قرار نیست اطرافیان شما در تفریحات دیجیتال شما سهیم شوند. در هواپیما، اتوبوس و قطار سکوت را باید رعایت کرد و در عین حال باید برای سرگرم کردن خودمان نیز یک هدفون خوب داشته‌باشیم. سه ویژگی در انتخاب هدفون برای مسافرت بسیار مهم است. اول این‌که، صدای در حال پخش به بیرون درز نکند و صدای محیطی نیز به کمترین میزان ممکن به گوش شما برسد. دوم این‌که، در حد امکان هدفون دارای پوشش، کیف یا قابی برای حمل و نقل راحت‌تر و مطمئن‌تر

پخش کننده دیجیتال



تقریباً قادر به انجام هر کاری که یک تلفن هوشمند انجام می‌دهد، هستند.

درجه اهمیت: اگر یک تلفن هوشمند پیشرفته ندارید، این وسایل می‌توانند یک گزینه بسیار خوب برای شما باشند.

حدود قیمت: بالای ۲۰۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Apple iPod Touch ■
- Samsung Galaxy Player YP-G70 ■
- Archos 32 ■

ممکن است شما نیز جزء معدود افرادی باشید که هنوز به سمت گوشی‌های هوشمند نرفته‌اند. یک دلیل می‌تواند قیمت بسیار بالای سری حرفه‌ای این محصولات باشد که خود توجه خوبی به شمار می‌آید. با این حال، یک راه‌حل جایگزین و مناسب وجود دارد که می‌تواند تقریباً تمامی امکانات گوشی‌های هوشمند پیشرفته را در اختیارمان قرار دهد و آن راه‌حل چیزی نیست جز خرید یک پخش کننده دیجیتال. این محصولات با داشتن سیستم عامل پیشرفته و صفحه‌نمایش بزرگ و امکانات متنوع،

کتابخوان الکترونیکی



دارد. جابه‌جایی این وسایل نیز بسیار آسان است و اگر مسافرت شما چندان طولانی نیست، می‌توانید شارژر را نیز در خانه بگذارید!

درجه اهمیت: فقط برای آن‌ها که اهل کتاب و کتابخوانی هستند.

حدود قیمت: بالای ۳۰۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Amazon Kindle WiFi ■
- Sony PRS-350 ■
- Barnes & Noble Nook ■

اگر جزء معدود افراد اهل مطالعه هستید و در هر جایی که بیکار می‌شوید، دلتان می‌خواهد کتابی برای خواندن در اختیار داشته‌باشید، باید به سراغ کتابخوان‌های الکترونیکی بروید. این دستگاه‌های سبک‌وزن و با عمر باتری طولانی، دارای صفحه‌نمایشی با ساختار جوهر الکترونیکی هستند که محیطی مشابه صفحات کتاب را در اختیارتان قرار می‌دهند که هم مانع آزار چشم می‌شود و هم فضای کافی برای ذخیره هزاران جلد کتاب

تبلت



درجه اهمیت: دارندگان تبلت دارای امتیاز ویژه‌ای هستند اما داشتن آن نیز مصیبت‌بار نخواهد بود.

حدود قیمت: بالای ۳۰۰ تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Apple iPad ■
- Asus Transformer TF300TG ■
- Samsung Galaxy Tab 2 7.0 Inch ■

تبلت یکی از گزینه‌های قدرتمند در سفر است و می‌تواند شما را به خوبی سرگرم کند. صفحه‌نمایش بزرگ می‌تواند امکان خواندن کتاب و مجلات را فراهم کرده و در ضمن برای دیدن فیلم و عکس نیز گزینه بسیار مناسبی به شمار می‌رود. اندازه کوچک و وزن کم نیز حمل و نقل آن را بسیار ساده می‌سازد. همچنین می‌توانید تعدادی بازی چندنفره نیز روی آن نصب کرده و با همسفران خود به انجام بازی‌های گروهی بپردازید.

مسافرت یکی از گزینه‌های بسیار خوب برای پر کردن اوقات فراغت، دیدن مکان‌های جدید و تجربه چیزهای تازه است. با این حال، از آنجا که ما در عصر دیجیتال زندگی می‌کنیم، به ناچار هر یک از ما همواره تعدادی وسایل الکترونیکی نیز به همراه داریم و بخشی از زندگی ما (از جمله بخش سرگرمی) تحت تأثیر این وسایل قرار گرفته‌است. هنگام مسافرت نیز همیشه زمان‌هایی وجود دارد که جز نشستن و انتظار کشیدن هیچ کار دیگری از ما بر نمی‌آید (مانند زمان‌هایی که در هواپیما یا قطار منتظر رسیدن به مقصد هستیم). خوشبختانه وسایل دیجیتالی متعددی وجود دارند که می‌توانند به خوبی ما را در طول سفر سرگرم کرده و اوقات خوشی را برای ما رقم بزنند.

Digital Suggest

کنسول بازی



از وظایف یک گوشی هوشمند یا دستگاه پخش چندرسانه‌ای را نیز ایفا می‌کنند.

درجه اهمیت: برای گیمرها از نان شب هم واجب‌تر است!
حدود قیمت: بالای ۲۰۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Sony PS Vita
- Sony PSP
- Nintendo 3DS

اگر جزء افرادی هستید که به‌طور جدی به انجام بازی‌های ویدئویی می‌پردازید و بازی‌های موبایل به هیچ‌وجه شما را راضی نمی‌کنند، راهی ندارید جز این که به سراغ کنسول‌های بازی دستی بروید. به کمک این دستگاه‌ها می‌توانید با جدیدترین عناوین بازی‌های عرضه‌شده در بازار در هر جایی که باشید، حسابی خود را سرگرم کنید. همچنین بیشتر این دستگاه‌ها قابلیت پخش فیلم و موسیقی را دارند و به این ترتیب بخشی

بلندگو



را از انواع وسایل ذخیره‌سازی دارند.
درجه اهمیت: به این بستگی دارد که همسفران شما تا چه حد اهل موسیقی باشند.

حدود قیمت: بالای ۴۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Energy Sistem Music Box Z250
- Enzatec SP 101
- Trekstor Multi Speaker

قبلاً گفتیم، برای جلوگیری از ایجاد مزاحمت برای دیگران باید هدفونی بخریم که صدا از آن به بیرون درز نکند و تا حدودی بتواند جلوی نویز محیط را نیز بگیرد. اما ممکن است شرایطی ایجاد شود که بخواهید با گروهی از دوستانتان به‌طور دسته‌جمعی از موسیقی لذت ببرید. بلندگوهای سیار، هم به صورت مجزا به فروش می‌رسند و هم محصولاتی هستند که با وجود کارت‌خوان و پورت USB، توانایی پخش فایل‌های موسیقی

باتری



دیجیتال همراهی را شارژ کنند و کاربر را برای مدت بیشتری خوشحال نگه دارند!

درجه اهمیت: اگر وسیله دیجیتالی شما نقش مهمی در سرگرم کردن شما دارد، حتماً یکی تهیه کنید.

حدود قیمت: بالای ۳۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Sony CP-ELS
- HuntKey PBA2000
- HuntKey PBA3500

تمامی دستگاه‌های دیجیتال به برق نیاز دارند. باتری داخلی آن‌ها هر قدر هم که حجم بالایی داشته باشند، باز هم زمانی می‌رسد که چراغشان شروع به چشمک‌زدن کرده و خبر از اتمام تفریح می‌دهند. اغلب اوقات در طول سفر و تا رسیدن به مقصد دسترسی به منبع برق وجود ندارد. پس به همین دلیل یکی از وسایل ضروری که می‌توان تهیه کرد، باتری‌های جانبی هستند. البته منظورمان خرید یک باتری دوم برای موبایل نیست. باتری‌های جانبی وسایلی هستند که می‌توانند هر وسیله

شارژر



توانایی شارژ نوت‌بوک و لوازم جانبی USB را دارد).
درجه اهمیت: بسیار حیاتی. می‌خواهیم تا آخر سفر، وسایل دیجیتالی نیز ما را همراهی کنند.

حدود قیمت: بالای ۱۰ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- Soyntec Laptop Power 95
- Griffin Car Charger
- Solar Charger 9267

داشتن باتری جانبی یک راه‌حل خوب در هواپیما، اتوبوس، قطار و خلاصه هر جایی است که دسترسی به منبع برق امکان‌پذیر نیست. با این حال، در نهایت باید یک منبع برق پیدا کرده و دستگاه خود را شارژ کنید. خوشبختانه سازندگان مختلف برای موقعیت‌های مختلف شارژرهای متنوعی ساخته‌اند و گاهی اوقات وسایلی را طراحی کرده‌اند که بتوانند انواع و اقسام وسایل را شارژ کنند (مانند محصول Soyntec Laptop Power 95 که

مبدل



مانند Daiyo MA80 نیز به شما امکان می‌دهند، دو هدفون به یک خروجی صدا وصل کنید.

درجه اهمیت: شرایط را سنجیده و برحسب نیاز خود خریداری کنید.
حدود قیمت: بالای ۳ هزار تومان

پیشنهاد سخت‌افزار:

- مبدل پائل هواپیما Daiyo MA281
- مبدل یک به دو هدفون Daiyo MA80
- کارت‌خوان مخصوص محصولات اپل و مخصوص سامسونگ

مبدل‌ها وسایلی هستند که می‌توانند کار با وسایل دیجیتالی را در سفر لذت‌بخش‌تر کنند. برای مثال، زمانی که سوار هواپیمایی می‌شوید که دارای پائل پخش فیلم و موسیقی است، به احتمال زیاد باید از مبدل مخصوص خود را به خروجی صدای مخصوص هواپیما متصل کنید یا برای مثال، مبدل‌های کارت‌خوان این امکان را به شما می‌دهند، عکس‌هایی را که با دوربین دیجیتال گرفته‌اید، روی تبلت همراه خود ذخیره کنید. برخی مبدل‌ها

قسمت اول

نکات کلیدی در عکاسی

ساده اما مهم!

فرقی نمی‌کند، به عنوان یک حرفه یا فقط به دلیل سرگرمی عکاسی می‌کنید، در هر صورت دانستن مفاهیمی مانند دیافراگم، سرعت شاتر، میزان حساسیت و فاصله کانونی تحولی را در عکس‌هایتان ایجاد می‌کند. در این مطلب به تعدادی از نکات کلیدی مرتبط با مفاهیم ذکر شده پرداخته شده که پیشنهاد می‌کنم بدون دانستن آن‌ها درپوش لنزتان را برنارید!



۱. کاربرد دیافراگم را بدانید

دیافراگم از مفاهیم پایه‌ای است که هر عکاسی باید به خوبی کاربرد آن را بداند. دیافراگم دریچه‌ای فیزیکی است که درون لنز قرار گرفته و میزان نور تابشی به حسگر (یا فیلم در دوربین‌های قدیمی) را کنترل می‌کند. واضح است، هرچه دیافراگم گشوده‌تر باشد، نور بیشتری از آن عبور خواهد کرد و بالعکس. میزان گشودگی دیافراگم با معیاری با عنوان f -stop تعیین می‌شود. برای مثال $f16$ ، $f8$ ، $f2.8$. و... که هرچه عدد f کمتر باشد، دهانه دیافراگم گشوده‌تر خواهد بود و بالعکس (تصویر ۱).



۲. مشخصات دیافراگم لنزتان را بدانید

آگاهی از محدوده دیافراگم یک لنز به عکاس کمک زیادی می‌کند تا در شرایط مختلف دوربین را در عدد f مناسبی تنظیم کند. در اغلب لنزها این اطلاعات روی دهانه جلویی لنز حک شده‌اند. به عنوان مثال $1:1.4$ به این معناست که، دیافراگم موردنظر قادر است حداکثر به میزان $f1.4$ گشوده شود. البته در برخی لنزها حداکثر گشودگی دیافراگم برای مثال به صورت $5.6-1:4$ مشخص شده‌است. در این نوع لنزها حداکثر گشودگی دیافراگم بسته به فاصله کانونی متغیر

است. به عنوان مثال در لنز فوق، حداکثر گشودگی دیافراگم در حالت واید، 4.0 و در حالت زوم، 5.6 است. توجه داشته‌باشید، هنگام خرید، لنزی را انتخاب کنید که کمترین عدد f آن تا جای ممکن (بسته به بودجه‌تان) پایین باشد.

۳. در نور کم همواره از کمترین عدد f استفاده نکنید

درست است که بهره‌مندی از لنزی با کمترین عدد f پایین، برای مثال 2.8 یا 1.4 ، این امکان را به شما می‌دهد که در

محیطی با نور کم بدون نیاز به سه‌پایه یا فلاش عکس‌های واضحی بگیرید اما باید توجه داشته‌باشید، این روش در تمام شرایط به خوبی پاسخگو نیست. باید به این نکته اشاره کنم که هرچه عدد f پایین‌تر باشد، محدوده فوکوس دوربین یا عمق میدان کمتر است. به عبارت دیگر، استفاده از عدد f پایین‌ین حین عکاسی از یک منظره که قرار است تمام عناصر موجود در صحنه تا جای ممکن واضح ثبت شوند (در فوکوس باشند) انتخاب مناسبی نیست. در عوض می‌توانید از عدد f بیشتر به همراه سه‌پایه استفاده کنید.



۴. از عدد f کم برای عکاسی از چهره استفاده کنید
اگر تجربه نگهداری از گربه‌ها را داشته باشید، به‌طور حتم متوجه شده‌اید، زمانی که آن‌ها روی چیزی تمرکز می‌کنند برای مثال حین شکار، عنبیه‌های چشم‌شان کوچک و مردمک چشم‌شان بزرگ می‌شود. به‌طور مشابه در یک لنز با گشوده‌تر شدن دریچه دیافراگم تنها سوژه موردنظر واضح خواهد بود و پس‌زمینه و پیش‌زمینه محو می‌شود. به این ترتیب، برای عکاسی از چهره پیشنهاد می‌شود از عدد f کمتر استفاده شود تا تنها صورت سوژه فوکوس باشد (تصویر ۲).

می‌شود، مانند عکاسان حرفه‌ای دوربین خود را در f8 تنظیم کنید. این انتخاب علاوه بر سرعت شاتر سریع، عمق میدان وسیعی را در اختیارتان قرار می‌دهد. در محیط‌های با نور کمتر مانند داخل خانه می‌توانید کمبود سرعت شاتر را با افزایش حساسیت سنسور (ISO) جبران کنید. البته توجه داشته‌باشید، افزایش حساسیت، نویز بیشتری را در عکس‌هایتان ایجاد می‌کند.

۶. در شرایط غیرقابل پیش‌بینی f8 را انتخاب کنید
عکاسی از مدل‌های ثابت و مناظر با توجه به دو نکته فوق و امکان پیش‌بینی سریع عدد f آسان است. در واقع، در این شرایط می‌توان فرصت بیشتری را صرف ترکیب‌بندی و انتخاب کادر مناسب کرد. اما اوضاع در شرایط غیرقابل پیش‌بینی و کار با سوژه‌های متحرک مانند عکاسی خیابانی، تولد، عروسی و... متفاوت است. در این مواقع پیشنهاد

۵. از عدد f زیاد برای عکاسی از منظره استفاده کنید

در عکاسی از منظره، برخلاف عکاسی از چهره، همان‌طور که قبلاً گفته شد، بهتر است دوربین را روی عدد f زیاد مانند f16 یا f22 تنظیم کنید. به این ترتیب، عمق میدان زیاد بوده و اغلب عناصر موجود در صحنه در فوکوس هستند.



به دست آمده به کمک فیلتر بسیار بهتر است (تصویر ۴).

۹. فیلتر پولارایزینگ را تنها محدود به آسمان نکنید

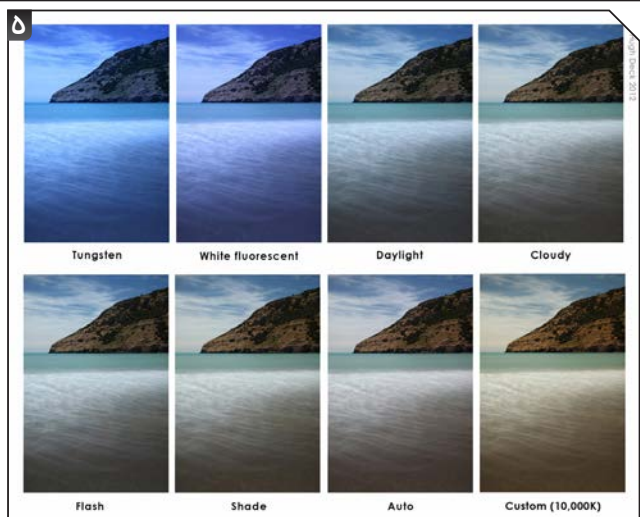
فیلتر پولارایزینگ کاربرد دیگری هم دارد و از آن برای از بین بردن انعکاس از سطح آب راکد یا شیشه ماشین نیز استفاده می‌شود.

۸. با فیلتر پولارایزینگ آسمان‌ها را زیباتر ثبت کنید
اگر قصد خرید فیلتری را دارید، بدون شک فیلتر پولارایزینگ را باید در فهرست خرید خود قرار دهید. این فیلتر که می‌تواند شروع خوبی برای عکاسی حرفه‌ای شما باشد، تأثیر قابل توجهی روی رنگ آبی آسمان می‌گذارد و ابرها را با جزئیات بیشتری ثبت می‌کند. البته اگرچه امکان اعمال افکت مشابه در فتوشاپ نیز وجود دارد اما نتیجه



۷. معنای شکلک ۵ را بدانید

علاوه بر فاصله کانونی و مشخصات دیافراگم، شکلک ۵ همراه با عددی در کنار آن اطلاعات دیگری است که روی دهانه لنزها یافت می‌شود و بیانگر قطر دهانه جلویی لنز است. آگاهی از این عدد مهم‌ترین چیزی است که حین خرید فیلتر، هود یا درپوش لنز باید به آن توجه داشت (تصویر ۳).



۱۱. وایت بالانس را فراموش نکنید

هنگام استفاده از فیلترها همواره پیشنهاد می‌شود، وایت بالانس دوربین را به جای حالت خودکار (Auto) به صورت دستی تنظیم کنید (تصویر ۵).

۱۰. لنزهایی را انتخاب کنید که در حالت زوم جهت فیلتر را تغییر نمی‌دهند

در فیلترهای پولارایزینگ میزان افکت پولارایزینگ (روشن‌تر یا تیره‌تر شدن آسمان یا میزان انعکاس) با چرخش فیلتر قابل تغییر است. بنابراین اگر دهانه لنز مورد استفاده در حالت زوم بچرخد، اثر فیلتر متصل به آن تغییر می‌کند و مجبور خواهید بود آن را دوباره تنظیم کنید. برای حل این مشکل پیشنهاد می‌شود، فیلتر را پس از انتخاب فاصله کانونی و فوکوس کردن روی سوژه تنظیم کنید. روش ساده‌تر اما گران‌تر، استفاده از لنزهایی است که دهانه آن‌ها با زوم کردن تغییر نمی‌کند.



۱۲. محافظت از لنز را فراموش نکنید

استفاده از فیلتر Clear یا UV می‌تواند گزینه خوبی برای محافظت از عناصر شیشه‌ای یک لنز در برابر ضربه، خش و گردوغبار باشد. البته عده‌ای بر این باورند که حتی بهترین فیلترها هم تا حدی تأثیر منفی روی عکس گرفته‌شده می‌گذارند و بهتر است، استفاده از آن‌ها را تنها برای مصارف خاص یا در شرایط آب و هوایی نامساعد محدود کرد. علاوه بر فیلترها، استفاده از هود گزینه دیگری است که می‌توان برای محافظت از لنز در نظر گرفت (تصویر ۶).

۱۳. از استفاده همزمان چندین فیلتر با هم پرهیز کنید

فیلترها با توجه به تأثیری که روی عکس‌ها می‌گذارند، یکی از جذاب‌ترین تجهیزات عکاسی هستند. اما باید توجه داشته‌باشید، استفاده همزمان از چندین فیلتر برای اعمال افکت‌های مختلف نتیجه خوبی به همراه ندارد، به این دلیل که هر فیلتر تا حدی میزان نور دریافتی توسط حسگر

Prime محبوبی هستند. عکاسی با این لنزها با توجه به این که عکاس دیگر درگیر تنظیم فاصله کانونی نیست و می‌تواند وقت بیشتری را صرف ترکیب‌بندی و انتخاب کادر کند، شکل خلاقانه‌تری به خود می‌گیرد. از سوی دیگر، کیفیت عکس‌برداری لنزهای Prime نسبت به لنزهای معمولی بسیار بهتر است.

دوربین را کاهش می‌دهد. بنابراین تا حد امکان با کمترین تعداد فیلتر در یک زمان عکاسی کنید.

۱۴. لنزهای Prime شما را خلاق‌تر می‌کنند

لنزهای Prime به لنزهایی گفته می‌شود که فاصله کانونی ثابتی دارند. برای مثال، لنزهای ۵۰ یا ۸۵ میلی‌متر لنزهای

۱۷. با انتخاب حسگر کوچک‌تر در هزینه‌تان

صرفه‌جویی کنید

همان‌طور که به آن اشاره شد، اندازه حسگر نقش مهمی را در تعیین قیمت دوربین‌ها و کیفیت عکس‌ها بازی می‌کند. با وجود این، اگر به آن اندازه از کیفیت احتیاج ندارید یا حتی عملکرد زوم‌تر لنزها بیشتر به کارتان می‌آید، پیشنهاد می‌کنم دوربینی با حسگر کوچک‌تر انتخاب کنید. در عوض می‌توانید لنز باکیفیت‌تری خریداری کنید.

۱۸. حوالی طلوع و غروب خورشید بهترین نور را خواهید داشت

نور مناسب و بازی با سایه‌ها بدون نیاز به صرف زمان زیادی در نرم‌افزارهای ویرایشگر می‌تواند نتیجه خیره‌کننده‌ای را رقم بزنند. برای دستیابی به بهترین نور نیز باید سحرخیز باشید یا حوالی غروب خورشید عکاسی کنید که در دو حالت نور خورشید به‌طور مایل می‌تابد. از سوی دیگر، برای مثال هنگام ظهر که خورشید در بالاترین ارتفاعش در آسمان قرار دارد و به‌طور عمودی می‌تابد، سایه‌های ایجادشده بسیار شدید هستند. عکاسی پرتو در این شرایط به دلیل سایه‌های شدید ایجادشده زیر چشم و جمع‌تر بودن چشم (عکس‌العمل طبیعی بدن برای دریافت کمتر نور شدید) پیشنهاد نمی‌شود. یکی از روش‌های حل این مشکل انتقال سوژه به سایه است.

۱۹. قدر روزهای ابری را بدانید

نگذارید هواشناسی شانس یک عکاسی خوب را از شما بگیرد! در یک روز ابری نور ملایمی می‌تابد که برای عکاسی از درختان و گل‌ها مناسب است. در این حالت، میزان نور قسمت‌های مختلف تعدیل شده و رنگ‌ها به خوبی خود را نشان می‌دهند.

۲۰. بهترین استفاده از نور طبیعی را با کمک یک برگه کاغذ سفید ببرید

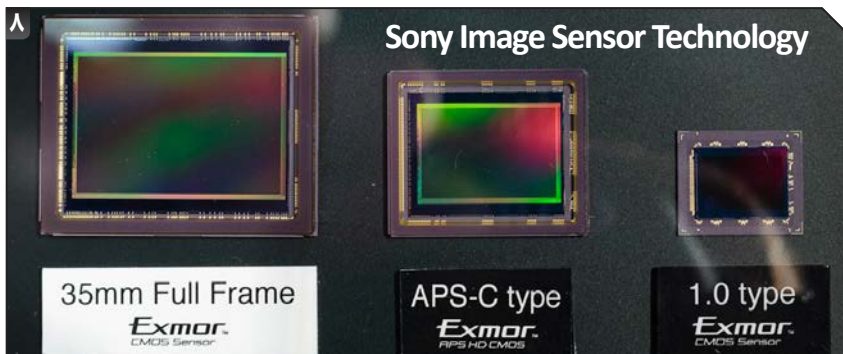
اگر توان خرید تجهیزات نورپردازی را ندارید، می‌توانید همراه با نور طبیعی که از درون پنجره به محیط داخلی می‌تابد، برگه کاغذ سفید رنگی را در سمت دیگر سوژه قرار دهید تا نور دریافتی را به سمت تیره‌تر سوژه بازتاب کند.

به‌طور کلی، لنزها را می‌توان به سه دسته واید، نرمال و زوم تقسیم کرد. لنزهای واید فواصل کانونی پایین مانند هشت، ده، شانزده میلی‌متر و... را شامل می‌شوند. لنز نرمال به لنزی گفته می‌شود که محدوده فاصله کانونی تقریباً بیست تا هفتاد میلی‌متر را شامل می‌شود. لنزهای زوم نیز آن‌هایی هستند که فاصله کانونی بیشتر از هفتاد میلی‌متر را پوشش می‌دهند. با این توضیحات با نگاهی به اطلاعات موجود روی لنز خود و عدد یا اعدادی که در کنار mm قرار گرفته‌اند، می‌توانید نوع لنز را تشخیص دهید. برای مثال، لنز ۷۰-۲۰۰ یک لنز زوم است. از سوی دیگر، در این لنز حداقل فاصله کانونی هفتاد و حداکثر دوپست میلی‌متر است (تصویر ۷).



۱۵. محدوده فاصله کانونی لنزتان را بدانید

در نکات قبلی تا حدی به مشخصات و معانی اعداد حک‌شده روی لنز پرداخته شد. اما هنوز به‌طور مستقیم درباره محدوده فاصله کانونی لنزها صحبت نشده‌است.



۱۶. ابعاد حسگر دوربین‌تان را بدانید

به‌طور کلی، دوربین‌های حرفه‌ای آنالوگ و دیجیتال با توجه به ابعاد حسگرشان به سه دسته ۳۵ میلی‌متر، قطع متوسط (Medium Format) و قطع بزرگ (Large Format) تقسیم می‌شوند. اغلب دوربین‌های نیمه‌حرفه‌ای به حسگری کوچک‌تر از حسگر دوربین‌های ۳۵ میلی‌متر یا ابعاد ۳۶ در ۲۴ میلی‌متر مجهز شده‌اند. اصلی‌ترین دلیل برای این مسئله نیز صرفه اقتصادی است زیرا اندازه حسگر نقش اصلی را در تعیین قیمت یک دوربین بازی می‌کند. اما ممکن است این سؤال در ذهن‌تان ایجاد شود که دانستن ابعاد حسگر یک دوربین چه فایده‌ای دارد. اولین نکته، رابطه مستقیم اندازه حسگر دوربین و کیفیت عکس گرفته‌شده

است. بنابراین حین خرید دوربین باید به اندازه حسگر آن توجه کنید. متأسفانه عده زیادی از مردم مگاپیکسل بالاتر را دلیل اصلی کیفیت یک دوربین می‌دانند. نکته دوم، تغییر فاصله کانونی واقعی لنز هنگام استفاده با دوربینی که حسگر آن از حسگر یک دوربین ۳۵ میلی‌متر کوچک‌تر است. در این حالت، نسبت حسگر دوربین ۳۵ میلی‌متر به حسگر دوربین مورد استفاده که ضریب قطع (Crop factor) نامیده می‌شود و معمولاً عددی بین ۱/۵ تا ۱/۷ است، در فاصله کانونی لنز ضرب می‌شود (لنز زوم‌تر می‌شود). برای مثال، لنز پنجاه میلی‌متر در دوربینی با ضریب قطع ۱/۶ مانند لنز هشتاد میلی‌متر در دوربین ۳۵ میلی‌متر عمل می‌کند (تصویر ۸).

سال نو مبارک

TP-LINK®
The Reliable Choice



QNAP®
QNAP SYSTEMS, INC.

Synology®
NEW NAS Experience



تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۰۴۸۸۶ فکس: ۰۲۱-۸۸۵۰۴۸۸۷
www.pars-e.com info@pars-e.com

سخت‌افزار 8.4

پایدار و ماندگار

سایت و شماره تماس:
۸۴۲۸۲ - www.easyco.cc
گارانتی و قیمت: ایزی - ۹۱/۴۰۰ تومان



خود نصب کرده‌باشید، تفاوت دارد و این پروسه مانند پروسه نصب گیرنده‌های شبکه USB است. در زمان نصب کارت جانبی معمولاً ابتدا کارت جانبی را روی مادربرد نصب کرده و پس از راه‌اندازی سیستم، با قرار دادن دیسک درایور فایل‌های موردنیاز آن را نصب کرده و به احتمال پس از ریستارت کردن، کارت جانبی موردنظر قابل استفاده خواهد بود. اما در نصب DWA-548 نخست باید درایور را نصب کرده و پس از خاموش کردن سیستم، کارت شبکه را روی مادربرد نصب کنید. پس از راه‌اندازی سیستم، پروسه نصب درایور را ادامه دهید!

بررسی کارایی

از آنجا که این کارت شبکه بی‌سیم مانند مدل‌های USB قابلیت حمل آسان نداشته و درون کیس نصب می‌شود (نقل و انتقال کیس مورد استفاده ما نیز به هیچ‌وجه آسان نیست)، تصمیم گرفتیم قدرت آنتن‌دهی این وسیله را به حالت دیگری بررسی کنیم. کارت شبکه بی‌سیم DWA-548 روی سیستمی متشکل از مادربرد ASRock Z68 Extreme 3، پردازنده Intel Core i5-2400، هشت گیگابایت Gen.3، حافظه Corsair DDR3 1600، کارت گرافیک Asus HD 6970 دو هارددیسک یک ترابایتی Seagate 7200.12، منبع تغذیه Green GP585B و سیستم‌عامل ویندوز هشت نصب شده‌است.

سری از گیرنده‌ها در مقایسه با نمونه‌های USB قابلیت جابه‌جایی بسیار کمتری دارد اما بیشتر اوقات دارای آنتن خارجی هستند و باعث اشغال شدن پورت‌های USB یا عدم دسترسی به پورت‌های مجاور نمی‌شوند.

انتخاب ماندگار

DWA-548 با در اختیار داشتن دو آنتن دو دسی‌بلی قدرت آنتن‌دهی مناسبی را فراهم کرده و این تضمین را به شما می‌دهد که همواره قدرت سیگنال مناسبی خواهید داشت. این آنتن‌ها قابل تعویض هستند و می‌توان آن‌ها را با نمونه‌های قوی‌تر تعویض کرد. همچنین پشتیبانی از استاندارد 802.11n با حداکثر سرعت انتقال اطلاعات سیصد مگابیت در ثانیه می‌تواند پهنای باند مناسبی برای انتقال اطلاعاتی همچون فیلم و موسیقی نیز فراهم آورد. این کارت جانبی از رابط PCI-E x1 پشتیبانی کرده و می‌توان آن را روی رابط‌های PCI-E مادربرد نصب کرد. DWA-548 به دکمه WPS نیز مجهز شده‌است. ویژگی مثبت دیگر این کارت شبکه بی‌سیم، ارائه یک مدل مخصوص برای نصب آن در کیس‌های کوچک اندام HTPC است که باعث می‌شود، سیستم‌های مخصوص سینمای خانگی نیز بتوانند از آن بهره ببرند.

نصب DWA-548 با دیگر کارت‌های جانبی معمول مانند کارت گرافیک یا کارت صدا که ممکن است قبلاً در سیستم

تمامی مادربردهای امروزی دارای پورت شبکه هستند تا کاربر بتواند از این طریق به شبکه متصل شده و کارهای خود را در این زمینه انجام دهد. برخی تولیدکنندگان مادربرد در سری محصولات مخصوص استفاده در HTPC یا مدل‌های طراحی شده برای سیستم‌های حرفه‌ای که قرار است هر نوع امکاناتی داشته باشند، به گیرنده شبکه بی‌سیم نیز مجهز شده‌اند. با این حال، بخش عمده سیستم‌های مورد استفاده ما به‌طور پیش‌فرض فاقد کارت شبکه بی‌سیم هستند. برای دسترسی به شبکه بی‌سیم دو انتخاب وجود دارد. ساده‌ترین راهکار، انتخاب گیرنده‌های USB است که دارای آنتن داخلی بوده و به سرعت از طریق پورت USB به سیستم متصل می‌شود و می‌توان روی هر دستگاهی (از نوت‌بوک‌ها گرفته تا سیستم‌های دسکتاپ) از آن‌ها استفاده کرد. با این حال، این گیرنده‌ها اغلب دارای اندازه بزرگی هستند و آنتن داخلی آن‌ها در فاصله‌های دور کارایی چندانی بالایی ندارند (به جز مدل‌هایی که به آنتن خارجی مجهز شده‌اند). در ضمن، این وسایل پورت USB را اشغال کرده و نمونه‌های بزرگ آن‌ها باعث محدودیت دسترسی به پورت‌های کناری می‌شود.

گیرنده‌های Internal همچون D-Link DWA-548 نیز که در شماره قبل و در مقاله «سوار بر امواج نامرئی» در سیستم سرور ما نصب بود، همچون یک کارت جانبی داخل کیس نصب شده و در همانجا ماندگار می‌شود. این

همان طور که نمودارهای نتایج تست سیگنال نشان می‌دهند، قدرت و ثبات سیگنال به لطف وجود دو آنتن روی کارت شبکه بی‌سیم و سه آنتن روی روتر در سطحی مناسب قرار دارد و موانع مختلف نیز با آن که روی قدرت سیگنال تأثیر داشته‌اند اما باز هم ثبات در سطحی بالا قرار می‌گیرد.

فاصله (متر)	موانع	سیگنال (دسی‌بل)	نمودار
۴	---	-۳۹	
۵	یک دیوار	-۴۰	
۹	دو دیوار، یخچال، مایکروویو	-۶۳	
۱۱	دو دیوار، تلفن بی‌سیم	-۵۹	
۱۴	سه دیوار	-۵۸	

ویندوز هشت توانایی شناسایی خودکار این کارت جانبی و نصب آن را نداشته و باید از درایور ارائه‌شده و طبق پروسه‌ای که اشاره شد، استفاده کرد. کیس سیستم مورد استفاده ما روی زمین قرار دارد و فاصله آنتن‌های کارت شبکه بی‌سیم از زمین حدود بیست سانتی‌متر است.

روتر مورد استفاده ما نیز TP-Link TL-WR1043ND است که سه آنتن پنج دسی‌بلی روی آن نصب شده‌است (آنتن‌های پیش‌فرض این روتر سه دسی‌بلی است). انتخاب کانال و پهنای باند کانال روتر در حالت خودکار قرار داشته و سیستم رمزنگاری آن نیز WPA2/Personal است. روتر را در موقعیت‌های مختلف قرار داده و میزان قدرت سیگنال را بررسی کردیم. جدول ۱، نتایج تست کارت شبکه بی‌سیم D-Link DWA-548 را نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

DWA-548 را می‌توان در سیستم‌های سرور خانگی که قرار است فایل‌های چندرسانه‌ای را به چندین سیستم و همچنین تلویزیون هوشمند منتقل کنند نیز به کار برد. اما تک‌بانه بودن و سرعت انتقال اطلاعات سیصد مگابایت در ثانیه ممکن است هنگام استفاده همزمان چند دستگاه از آن کمی کند به نظر برسد. البته در

نیز نیاز دارد تا بتواند کارایی خود را به نمایش بگذارد. با این حال، این کارت شبکه بی‌سیم گزینه‌ای خوب برای HTPC‌هایی خواهد بود که می‌خواهند در موقعیت دریافت‌کننده اطلاعات قرار بگیرند و وجود دو آنتن نیز می‌تواند قدرت سیگنال در انتقال اطلاعات را بهبود بخشد.

تست‌های ما و در حالتی که تنها یک دستگاه به سرور وصل بوده و دریافت‌کننده اطلاعات است، مشکل خاصی دیده نشد و اگر سطح کاربرد شما از این کارت شبکه نیز در این حدود است، می‌توانید این کارت شبکه را برای سرور خانگی خود انتخاب کنید (این مسئله را نیز در نظر داشته‌باشید که کارت شبکه بی‌سیم دوبانده به روتر دوبانده و دستگاه‌های جانبی مجهز به گیرنده بی‌سیم دوبانده

پیشنهاد سخت‌افزار

سیستم‌های HTPC با کیس کوچک، کسانی که به پورت‌های USB کامپیوتر خود بها می‌دهند.

مزایا و معایب

دارای مبدل مخصوص سیستم‌های HTPC، دارای دو آنتن قابل تعویض دو دسی‌بلی، پروسه نصب برعکس دیگر کارت‌های جانبی معمول است
کارایی مناسب در ثبات و قدرت سیگنال

امتیاز نهایی: 10/8.47

ارزش: 10/8.5

طراحی: 10/8.6

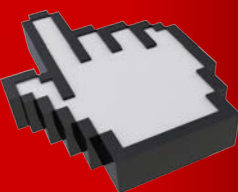
امکانات: 10/8.0

راندمن: 10/8.8

امتیاز بندی:

www.sakhtafzarmag.com

منتظر مسابقات جذاب و جدید
در سایت سخت افزار باشید



Tenda W150M+

یک اتاق آنسو تر!

داخل این روتر از چیپست Ralink RT3050 در کنار شانزده مگابایت حافظه استفاده شده است. این چیپست وظیفه مدیریت اتصال بی سیم با استاندارد 802.11n و همچنین پورت شبکه را بر عهده دارد. وارد کردن آدرس 192.168.2.1 در مرورگر وب ما را به پانل مدیریتی روتر می‌رساند که ظاهری سنتی دارد. هر یک از حالت‌های روتر دارای منو و گزینه‌های خاص خود بوده و وجود یک راهنمای قدم به قدم برای هر یک، کار راه اندازی این دستگاه را ساده‌تر می‌سازد. سیستم فیلترسازی شامل آدرس‌های MAC، آدرس‌های اینترنتی و کلاینت‌ها می‌شود.

در مجموع، پنج حالت برای کارکرد این روتر در نظر گرفته شده است. حالت AP روتر را به یک Access Point تبدیل کرده و با اتصال به یک روتر از طریق کابل شبکه، آن را به یک شبکه بی سیم تبدیل می‌کند. حالت Client+AP در واقع همان حالت Repeater است که به تقویت سیگنال‌های یک روتر بی سیم کمک خواهد کرد. حالت Wireless Router دستگاه W150M+ را به یک روتر معمولی تبدیل می‌کند. حالت WDS+AP و WISP نیز گزینه‌های دیگری هستند که به ترتیب برای اتصال دو شبکه محلی به یکدیگر و به اشتراک گذاری اینترنت بی سیم به کار گرفته می‌شوند.

روترهای مسافرتی برای افرادی که می‌خواهند به اینترنت بی سیم داخل اتاق هتل دسترسی داشته باشند یا اینترنت بی سیم هتل را که هزینه بالایی برای یک ساعت آن پرداخت کرده‌اند، به اشتراک بگذارند، گزینه مناسبی به نظر می‌رسند. حال اگر بخواهید از اینترنت در فضایی گسترده‌تر استفاده کرده یا حتی در دسترس دوستان خود در اتاق کناری نیز قرار دهید، باید یک روتر مجهز به آنتن خارجی قدرتمند داشته باشید. روتر مسافرتی Tenda W150M+ وسیله‌ای است که می‌تواند از پس این کار برآید.

W150M+ با ۱۰۲ میلی‌متر طول و ۶۳ میلی‌متر عرض در رده محصولات قابل حمل و جمع‌وجور قرار می‌گیرد. با این حال، وجود آنتن پنج دسی‌بلی بزرگ باعث می‌شود، حجم کلی این روتر بیشتر از دیگر رقبا باشد (در عوض، قدرت آنتن دهی بیشتری در اختیار خواهیم داشت!). در واقع، W150M+ نسخه‌ای ارتقا یافته از W150M است که از آنتن داخلی استفاده می‌کند اما مشخصات فنی یکسانی با W150M+ دارد. این روتر از استاندارد 802.11n و با حداکثر سرعت انتقال اطلاعات ۱۵۰ مگابیت در ثانیه پشتیبانی می‌کند. همچنین این روتر به یک پورت صد مگابیتی شبکه نیز مجهز بوده و برق آن از طریق اتصال mini USB قابل تأمین است و پورت USB کامپیوتر شما می‌تواند از پس تأمین برق آن برآید (آداپتور همراه این روتر ۱۲۰۰ میلی‌آمپر ساعت است). در کنار این روتر دو دکمه WPS/Reset (برای اتصال خودکار و ایمن بین یک دستگاه و روتر) و دکمه Mode برای تغییر حالت‌های مختلف روتر قرار دارد.



سایت و شماره تماس:
۸۸۲۲۷۰۸۸ - www.varsun.net
گارانتی و قیمت: ورسن - حدود ۱۰۸/۷۰۰ تومان

سخت‌افزار 8.7

تست این روتر در حالتی انجام شد که انتخاب کانال و پهنای باند کانال به‌طور خودکار و بر عهده روتر گذاشته شده است. فاصله روتر از زمین حدود دو متر بوده و از نوبت‌بوک Acer Aspire 5750 برای ثبت قدرت و ثبات سیگنال استفاده کردیم. جدول ۱، نتایج تست روتر W150M+ را نشان می‌دهد.

فاصله (متر)	موانع	سیگنال (دسی‌بل)	نمودار
۴	---	-۳۶	
۹	دو دیوار، یخچال، مایکروویو	-۶۳	
۱۱	دو دیوار، تلفن بی سیم	-۵۳	
۱۴	سه دیوار	-۵۹	



پیشنهاد سخت‌افزار

وسیله‌ای مطمئن و باثبات برای مسافرتی که می‌خواهند به هر شکلی به اینترنت دسترسی داشته باشند.

مزایا و معایب

استفاده از آنتن قدرتمند پنج دسی‌بلی، امکان فعالیت در پنج حالت مختلف، وجود امکانات مناسب در بخش تنظیمات کنترل پانل، ثبات سیگنال به نسبت مناسب

امتیاز نهایی: 10/8.72

ارزش: 10/8.0

طراحی: 10/8.9

امکانات: 10/9.0

راندمن: 10/9.0

امتیاز بندی:

میانبر برقی

سایت و شماره تماس:
۸۸۹۴۴۱۷۱ - www.efstelecom.com
گارانتی و قیمت: ارتباطات فرادانش سامان - حدود ۵۲۶/۴۷ تومان

در زمان راه اندازی یک شبکه اولین راه حل هایی که به ذهن خطور می کند، استفاده از شبکه سیمی با استفاده از سویچ و روتر و کابل های LAN یا استفاده از اتصال بی سیم و کارت های شبکه بی سیم است. اما راه حل های دیگری نیز در بازار هستند که می توانند انعطاف پذیری در شبکه را افزایش داده و کار را برای ما ساده تر سازند. دستگاه های شبکه Powerline از این دست وسایل خاص هستند که از سیستم سیم کشی برق معمولی که در هر ساختمانی وجود دارد، استفاده کرده و اطلاعات را منتقل می کنند.

اتصال برقرار می شود. یک Powerline به سیستم سرور (مجهز به اتصال شبکه گیگابیتی) متصل است و از آنجا که پریز برق اضافی روی دیوار وجود نداشت، Powerline را به یک سهرای برق متصل کردیم. Powerline دیگر به صورت مستقیم به پریز برق روی دیوار متصل می شود. ما امکان تعیین فاصله دو Powerline را از یکدیگر (براساس طول کابل های برق) نداریم و به همین دلیل، فواصل به صورت فاصله نقطه به نقطه مستقیم ذکر شده است. جدول ۱، نتایج تست را نشان می دهد.

جدول ۱		
سرعت انتقال اطلاعات		فاصله
نوشتن	خواندن	
(مگابیت در ثانیه)	(مگابیت در ثانیه)	
۸۶/۱۱	۹۶/۲۱	۴ متر (دو پریز برق در یک اتاق)
۶۶/۹۲	۷۸/۲۳	۵ متر (دو اتاق کنار هم)
۲۱/۹۴	۲۸/۰۲	۹ متر
۲۳/۲۶	۲۴/۶۸	۱۴ متر
۳۳/۹۶	۱۳/۲۲	۱۶ متر

همان طور که مشاهده می شود، کارایی Powerline در مقایسه با یک شبکه بی سیم خانگی بسیار بالاتر است و حتی در بیشترین میزان فاصله نیز می توان به سرعتی قابل قبول برای انتقال اطلاعات دست پیدا کرد. ترکیب Powerline با روترهای بی سیم می تواند یک شبکه بی سیم ایده آل را برای ما ایجاد کند.



سخت افزار 7.4

کمی درباره Powerline

در سال ۲۰۰۱ اولین دستگاه استاندارد Powerline ساخته و عرضه شد. سیم کشی برق خانه یا محل کار شما نقش کابل های شبکه را ایفا کرده و در نتیجه به سیم کشی شبکه نیازی نخواهد بود. همچنین حداکثر فاصله بین دو Powerline می تواند سیصد متر باشد و در مجموع، می توان ۲۵۴ دستگاه را از طریق Powerline به یکدیگر متصل کرد (البته هنگامی که از بیش از ده دستگاه استفاده کنید، افت سرعت کم کم نمایان می شود).

البته فناوری Powerline چندان هم جدید نیست. از سال ۱۹۲۰ تاکنون از کابل های برق برای ارسال سیگنال در کنترلر ها و پانل های مختلف استفاده می شد و سویچ های مختلف نیز بر همین اساس کار می کردند تا در مواقع نیاز چیزی را روشن یا خاموش کنند. این فناوری پیشرفته و استاندارد HomePlug 1.0 برای ایجاد شبکه انتقال اطلاعات از طریق سیستم سیم کشی برق خانه معرفی شد. طبق این استاندارد، سرعت انتقال اطلاعات می تواند به حداکثر ۸۵ مگابیت در ثانیه برسد. در سال ۲۰۰۵ استاندارد HomePlug AV معرفی شد که سرعت انتقال اطلاعات را به دوپست مگابیت در ثانیه می رساند و از انتقال صدا و تصویر نیز پشتیبانی می کرد. سپس با معرفی استاندارد HomePlug AV2 سرعت انتقال اطلاعات به ششصد مگابیت در ثانیه افزایش پیدا کرد.

استانداردهای مختلف دیگری نیز برای Powerline ها معرفی شده اند. استاندارد IEEE P1901 سرعت انتقال اطلاعات پانصد مگابیت در ثانیه را پشتیبانی کرده و استاندارد Green PHY، بیشتر به عنوان کنترلر دستگاه های مختلف

از راه دور و برای مواردی که توان مصرفی باید پایین باشد و به پهنای باند بالا نیاز نیست، استفاده می شوند. نکته مثبت اینجاست که تمامی این استانداردها می توانند با صلح و آرامش با یکدیگر کنار بیایند!

AV500 Gigabit Powerline

این، نام تجاری Powerline ساخت TP-Link است که قرار است آن را بررسی کنیم. AV500 یک مجموعه ساده و ابتدایی مطابق با استاندارد HomePlug AV و برای کسانی است که می خواهند یک شبکه ساده بر پایه Powerline راه اندازی کنند. این مجموعه شامل دو دستگاه Powerline و دو کابل شبکه می شود. هر دستگاه دارای یک پورت شبکه گیگابیتی با حداکثر سرعت انتقال اطلاعات پانصد مگابیت در ثانیه است. AV500 دارای QoS داخلی بوده و از سیستم رمزنگاری AES بهره می برد و به گفته TP-Link توانایی انتقال فیلم های HD و حتی سبدهای را روی شبکه دارد. نکته جالب درباره این دستگاه، توان مصرفی تنها پنج وات است که این مقدار در زمان بیکاری دستگاه تا حداکثر ۸۵ درصد کاهش پیدا خواهد کرد.

راه اندازی و کارایی

راه اندازی این دستگاه ساده است. کفایت آن را به برق وصل کرده و کابل شبکه را به کامپیوتر (یا هر وسیله دیگری که قرار است به شبکه وصل شود) متصل کرده و دکمه Pair روی دستگاه را که کنار اتصال شبکه واقع شده، فشار دهید. سپس در مدت زمان دو دقیقه باید دکمه Pair روی Powerline دیگر را فشار داده و در کمتر از یک دقیقه

پیشنهاد سخت افزار

کسانی که می خواهند یک شبکه خانگی سریع و تروتمیز داشته باشند و نمی خواهند با تنظیمات فراوان سر و کله بزنند

مزایا و معایب

➡ راه اندازی ساده و بدون دردسر، سرعت مناسب در انتقال اطلاعات، استفاده از هزینۀ راه اندازی بالا، فاقد اتصال برق روی خود دستگاه Powerline
➡ کارت شبکه گیگابیتی، کارایی مناسب در انتقال اطلاعات، توان مصرفی کم

امتیاز بندی: امتیاز نهایی: 10/7.4

ارزش: 10/5.0

طراحی: 10/8.6

امکانات: 10/7.0

راندمن: 10/9.0

امتیاز بندی:



❑ کپی فیش واریزی یا رسید اینترنتی را به همراه فرم اشتراک به هر روش در دسترس (فکس، پست الکترونیکی یا پست) به دست ما برسانید (آدرس ایمیل بخش اشتراک:

Subscribe@sakhtafzarmag.com)

❑ بعد از تأیید توسط بخش اشتراک، شماره اشتراک برای شما پیامک خواهد شد.

❑ زمان ارسال نشریه برای شما و پیگیری دریافت نشریه توسط بخش اشتراک از طریق پیامک انجام خواهد شد.

ویژه نامه های الکترونیکی و نشریه را به صورت رایگان از سایت دانلود کنید.

❑ چگونه می توانم مشترک نشریه شوم؟

❑ هزینه اشتراک (برحسب شش ماه یا یک ساله سفارشی)

را محاسبه و به شماره حساب جاری جام ۱۹۵۰۱۴۵۵۶۹

یا شماره کارت ۶۱۰۴-۳۳۷۱-۱۰۴۰-۰۱۷۱

بانک ملت به نام محمدرضا پناهی (قابل پرداخت در تمامی شعب بانک ملت در سراسر کشور) واریز کنید.

❑ فرم اشتراک زیر را با دقت، خوانا و به طور کامل پر کنید.

❑ چرا باید مشترک ماهنامه سخت افزار بشوم؟

❑ چون در بیشتر موارد نشریه به دست شما خواهد رسید و مشکلی در تهیه نشریه نخواهید داشت (البته استثناء هم وجود دارد).

❑ چون می توانید آرشیوی از همه شماره های نشریه خود تهیه کنید.

❑ چون بهتر می توانید با مسئولان ماهنامه در ارتباط باشید و مشکلات را با آن ها در میان بگذارید.

❑ چون می توانید به عنوان کاربر سایت هم اطلاعات و PDF

فرم اشتراک نشریه سخت افزار

نام: نام خانوادگی: سن:

شغل/نام مؤسسه: نشانی:

کدپستی:

صندوق پستی: تلفن:

فکس: پست الکترونیکی:

❑ تمديد اشتراک

❑ اشتراک جدید

❑ شماره اشتراک:

آدرس و تلفن نشریه: خیابان انقلاب، خیابان منیری جلود (اردیبهشت)، پلاک ۷۱، (ساختمان اردیبهشت)، طبقه ۴، واحد ۷

صندوق پستی: ۷۳۱۳-۱۹۳۹۵

کدپستی: ۱۳۱۴۶۶۳۱۸۷

تلفکس: ۶۶۴۷۷۹۵۸ و ۶۶۴۷۷۹۶۳

مشترکان گرامی به دلیل مشکلات پستی اشتراک نشریه تنها به صورت سفارشی خواهد بود.
(هزینه اشتراک یکساله سفارشی نشریه، ۳۳ هزار تومان و شش ماهه، ۱۶ هزار و ۵۰۰ تومان است).



Ultra HD
2160P

واضح ترین

با کیفیت ۴ برابر Full HD