



همراه با پوستر مهم ترین وقایع دنیای IT در سال ۲۰۱۱ و پوستر تبلیغاتی ایران اچ پی

# سخت افزار

ماهنامه تخصصی سخت افزار و تجهیزات دیجیتال، دوره جدید، شماره ۲۵، دی ۱۳۸۹  
 Monthly hardware and gadget magazine | January 2011  
 صفحه ۱۸۰۰ تومان

برترین  
محصولات  
۲۰۱۰



واسطه هوایی!  
**ZyXEL WAP3205**

برونده کارت های گرافیک جدید **Nvidia**

تکامل برای نقابل بهتر  
NVIDIA Geforce GTX 580  
معماری  
قدرتمند و دوست داشتنی  
Gigabyte GV-N580DS  
اوج سرعت  
Asus ENGTX 580



سفید برفی!  
**Samsung N208 Plus**



**ECS ELITEGROUP**

محصول ماندگار گارانتی سازگار



WWW.SAZGAR.COM



سیلیکون پاور

**SILICON POWER**

• Sharing • Caring • Trustworthy

Russia, Europe, Japan, USA, Australia ...  
Available now in Iran

Usb flash Drive



Touch 810



Touch 820



Touch 830



Touch 850



Touch 851

Usb flash Drive



Helios 101



Ultima II I-series



Lux Mini 320



Lux Mini 720



Lux Mini 910

External Hard Drive



Armor A10



Armor A50



Armor A70



Armor A80



DRAM Module



داده پرداز رایانه متین

Dadeh Pardaz Rayaneh Matin

تنها نماینده رسمی سیلیکون پاور در ایران

تلفن: (+9821) 88770600 • فکس: (+9821) 887736008

[www.matinmemory.com](http://www.matinmemory.com)



National  
Outstanding  
SME Award



Rising Star  
Award

Awarded by the Ministry of Economic Affairs, Taiwan

فقط با گارانتی  
اس دی



شرکت داده پرداز رایانه متین در قبال کالاهای متفرقه و محصولاتش که بدون گارانتی این شرکت عرضه می گردد، هیچگونه مسوولیتی ندارد و تمام نمایندگان این شرکت از ارائه خدمات به آن نوع کالاهای انکدا معذورتند.



Armor A70



Armor A50



Armor A10

# SILICON POWER

## سیلیکون پاور

### Armor A80

Portable 2.5" HDD

هارد اکسترنال ضد آب و ضد ضربه



10x  
Faster

USB  
3.0



شرکت داده پرداز رایانه متین،  
در قبال کالاهای متفرقه و محصولاتی که بدون گارانتی این شرکت  
عرضه می گردد هیچگونه مسئولیتی ندارد و تمام تعایندهگان  
این شرکت از ارائه خدمات به آن نوع کالاهای اکتفا معذورند.



داده پرداز رایانه متین

Dadeh Pardaz Rayaneh Matin

Tel: (+9821) 87706

www.matinmemory.com



هولوگرام گارانتی اس دی

تنها نماینده رسمی سیلیکون پاور در ایران

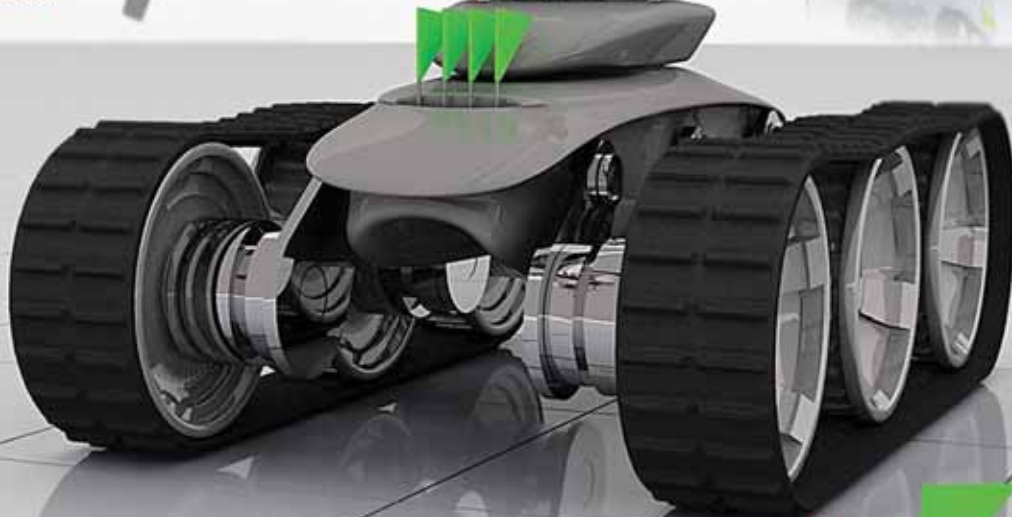
www.KAVOSH-MAGAZINE.com



# VBA32 ANTI-VIRUS

Includes:

- Anti-Virus
- Anti-Worm
- Anti-Trojan
- Anti-Rootkit
- Anti-Adware
- Anti-Spyware
- Anti-Backdoor



## آختی تروریست!

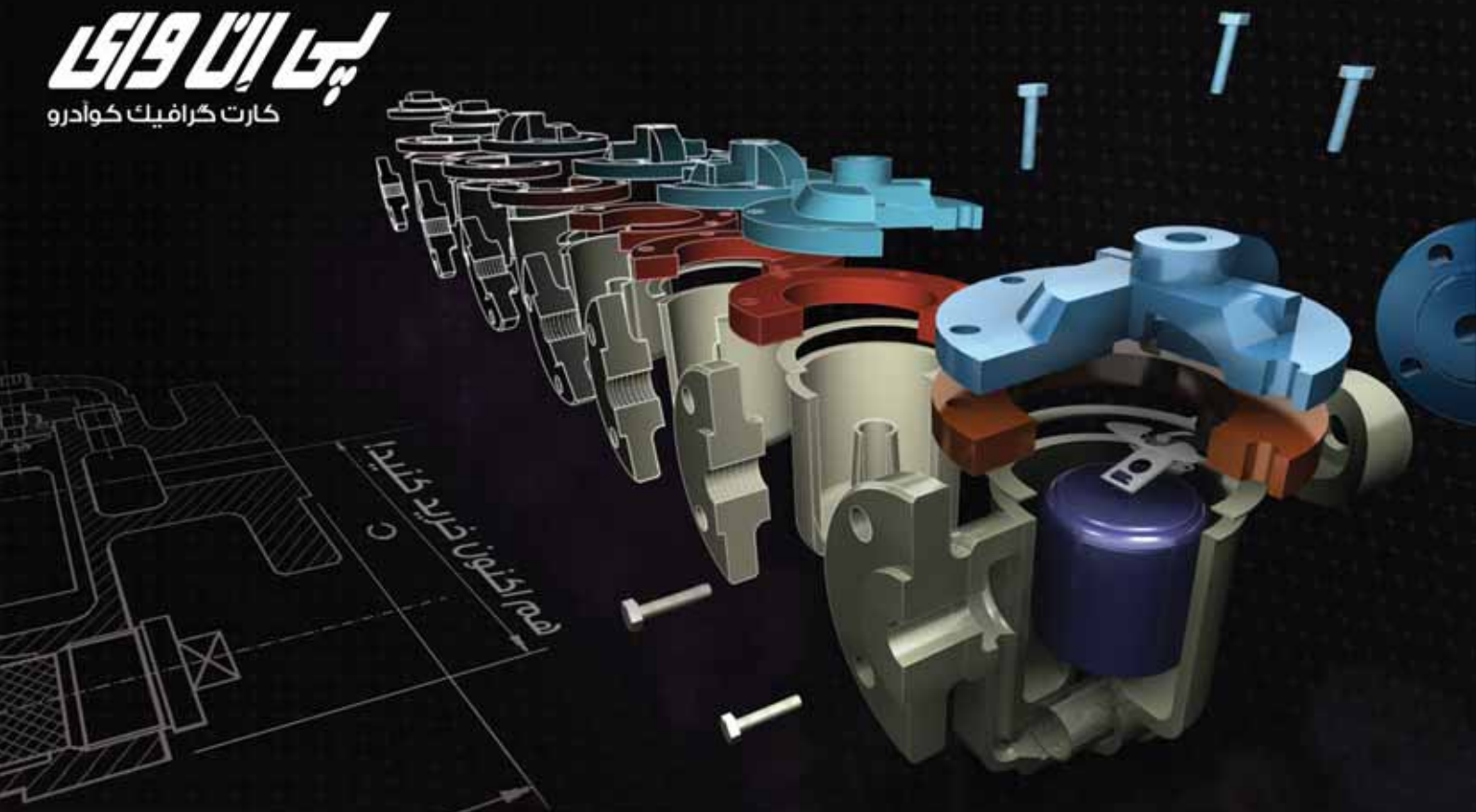
اولین نابود کننده خطرناکترین ویروس جاسوسی دنیا (استاکسنت)





# پچا این وای

کارت گرافیک کوادرو



خالق طرح‌های نوآورانه باشید

NVIDIA® QUADRO®

راه حلی برای کاربران نرم افزارهای سه بعدی



1536 FX 4800  
Professional Graphics



1024 FX 3800  
Professional Graphics



768 FX 1800  
Professional Graphics

## PNY™

سال ضمانت



شرکت مهندسی اهتمام

۰۲۱-۸۸۹۲۹۲۰۰  
www.ehtamam.com



درباره کمپانی:

شرکت PNY در سال ۱۹۸۵ در آمریکا (بروکلین) تاسیس گردید. این شرکت ابتدا با تولید چیپست های رم مختص رایانه های شخصی شروع به فعالیت نمود. در سال ۱۹۹۷ با تغییراتی در ساختار گیمانی، محصولاتی نظیر انواع حافظه های جانبی، مادربرد، کارت گرافیک و محصولات تدوین سه بعدی گرافیکی فیلم، به سبد کالای شرکت افزوده شد.

شرکت PNY به صورت رسمی تامین تجهیزات ذخیره سازی عکس های مجله National Geographic را بر عهده دارد. همچنین علاقه مندان به هنر عکاسی هر ماه جوایز ارزنده ای از PNY به یادگار می گیرند.





۳ سال گارانتی سرورها  
۲ سال گارانتی تجهیزات شبکه  
۲ سال گارانتی تجهیزات ADSL

از اسوس  
قابلیت اطمینان  
بخواهید

دفتر فروش: سهروردی، هویزه، پلاک ۱۵۶  
تلفن: ۰۲-۸۸۵۳۷۲۶۰ فکس: ۸۸۷۴۰۸۹۰

راهنمای نصب و اطلاعات فنی تجهیزات  
را در وب سایت رهنمون بیابید.

### ASUS Rackmount Servers

### سرورهای قابل نصب در رک اسوس



**RS700D-E6/PS8**  
Dual Xeon 5500 x2 (4 CPUs)  
24x DIMMS upto 192GB DDR3  
8xHotSwap SAS/SATA HDDs  
4x1000Mbps LAN Adapters  
2x 770w Power Supplies



**RS700-E6/RS4**  
Dual Xeon 5500 Series  
12x DIMMS upto 96GB DDR3  
4xHotSwap SAS/SATA HDDs  
2x1000Mbps LAN Adapters  
2x 770w Power Supplies



**RS520-E6/RS8**  
Dual Xeon 5500 Series  
12x DIMMS upto 96GB DDR3  
8xHotSwap SAS/SATA HDDs  
2x1000Mbps LAN Adapters  
2x 770w Power Supplies



**RS500-E6/PS4**  
Dual Xeon 5500 Series  
12x DIMMS upto 96GB DDR3  
4xHotSwap SAS/SATA HDDs  
2x1000Mbps LAN Adapters  
600w Single Power Supply



**RS300-E6/PS2**  
Single Xeon 3400 or Corei5  
6x DIMMS upto 32GB DDR3  
4xHotSwap SAS/SATA HDDs  
2x1000Mbps LAN Adapters  
350w Single Power Supply

### ASUS Tower Servers

### سرورهای ایستاده اسوس



**TS700-E6/RS8**  
Dual Xeon 5500 Series  
Intel 5520 Chipset  
12xDIMMS upto 96GB DDR3  
8xHotSwap SAS/SATA HDDs  
2x1000Mbps LAN Adapters  
PCI-Express 16x & 8x Slots  
Optional Hardware RAID 0,1,5  
Redundant (1+1) Power Supply



**TS500-E6/PS4**  
Dual Xeon 5500 Series  
Intel 5500 Chipset  
6xDIMMS upto 48GB DDR3  
4xHotSwap SAS/SATA HDDs  
2x1000Mbps LAN Adapters  
PCI-Express 16x & 8x Slots  
Optional Hardware RAID 0,1,5  
Optional Rackmount Railkit



**TS300-E6/PS4**  
Single Xeon 3400 or Corei5  
Intel 3400 Chipset  
6xDIMMS upto 32GB DDR3  
4xHotSwap SAS/SATA HDDs  
2x1000Mbps LAN Adapters  
PCI-Express 16x & PCI Slots  
Optional Hardware RAID 0,1,5  
Optional Rackmount Railkit

### ASUS ADSL Modem Routers

### مودم روتر



**DSL-N13**  
SuperSpeed ADSL Wireless  
802.11n 300Mbps, Router  
2xUSB, 4xLAN, 3xAntenna  
Print Server, File Server



**DSL-N11**  
SuperSpeed ADSL Wireless  
802.11n 300Mbps, Router  
4xLAN, 2xAntenna  
WPS Ready, NAT, Firewall



**DSL-G31**  
ADSL Wireless Router  
802.11g 54Mbps  
4xLAN, 1xAntenna  
WPS Ready, NAT, Firewall



**DSL-X13**  
ADSL 2/2+ Combo Router  
1xLAN, 1xUSB, NAT, Firewall  
DHCP, DNS, DMZ Support  
Web Based Configuration

جهت اطلاع از بقیه مدلها و  
دریافت لیست قیمت دوره‌ای  
با ما تماس بگیرید

### ASUS Wireless Access Point / Routers

### تجهیزات شبکه بی سیم



**RT-N16**  
SuperSpeed Wireless Router  
802.11n 300Mbps, MIMO  
1xWAN, 2xUSB, 4xLAN  
Print Server, File Server



**RT-N11**  
SuperSpeed Wireless Router  
802.11n 300Mbps, MIMO  
1xWAN, 4xLAN, 2xAntenna  
WPS Ready, NAT, Firewall



**WL-520gU**  
125Mbps Wireless Router  
1xWAN, 4xLAN, 1xUSB  
WPS Ready, NAT, Firewall  
Print Server



**PCI Wireless Cards**  
54Mbps / 125Mbps / 300Mbps  
OFDM, WEP, WPA, WPA2  
up to 3 Detachable Antenna  
One Touch Setup Wizard



**USB Wireless Dongles**  
54Mbps / 125Mbps / 300 Mbps  
IEEE 802.11g/n Support  
up to 2 Integrated PCB Antenna  
One Touch Setup Wizard

### ASUS Wired Networking

### تجهیزات شبکه کابلی / سویچینگ



**GigaX-3112F**  
Manageable Layer 3 Switch  
12x1000Mbps 12xSFP Ports  
Spanning Tree, ACL (L2-L4)  
RIPv1/2, OSPF, 802.1x



**GigaX-2024x**  
Manageable Layer 2 Switch  
24x1000Mbps 2xSFP 2xGB  
QoS, ST, Port Mirroring  
Link Aggregation, SNMP



**GX-1026i**  
WebSmart Layer 2 Switch  
24x100Mbps 2xGB Ports  
VLAN, Port Trunking  
MAC Filtering, Flow Control



**GigaX-1008B**  
Unmanaged Layer 2 Switch  
8x100Mbps Ports  
Desktop, Wallmount Setup  
Auto MDI/MDIX, Duplex Mode



**NX1001 / NX1101**  
100Mbps PCI NIC (NX1001)  
1000Mbps PCI NIC (NX1101)  
Low Profile Bracket Provided  
Windows/Max/Linux/Unix Ready





**تجارت ماندگار**  
رایانه و محصولات دیجیتال

دارای گواهینامه  
ISO 9001:2000  
در مدیریت کیفیت



عضو انجمن انفورماتیک ایران  
دارای رتبه بندی از شورای عالی انفورماتیک  
عضو سازمان نظام مهندسی رایانه ای کشور  
عضو اتحادیه صنف رایانه دانه ورزی و ماشین های اداری

**IT**  
برگزیده برترین های  
انفورماتیک و الکترونیک کشور



We have the answer

**کارانته ماندگار**  
پشتیبان شماست

sebera Team ASUS SAMSUNG SONY VAIO LG G HP DELL MSI Canon



توزیع کننده انواع نوت بوک،  
رایانه، قطعات کامپیوتر،  
تجهیزات شبکه ماشین های  
اداری، تجهیزات امنیتی  
و مدار بسته در سراسر ایران

[www.Mandegar.com](http://www.Mandegar.com)

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از طالقانی، کوچه گیلان، ساختمان گیلان، طبقه ۳، واحد ۱۲ خطوط ویژه: ۸۲۴۹۵ (۰۲۱) فکس: ۸۸۹۴۴۸۳۹ (۰۲۱)



**INFO@HEPIRAN.COM**

# اولین نمایشگاه تخصصی فناوری اطلاعات و ارتباطات، تجارت و بانکداری الکترونیک در استان بوشهر

The first specialized Information Technology, E-commerce and E-banking Exhibition in Bushehr Province

زمان برگزاری : ۳ لغایت ۷ اسفندماه ۱۳۸۹  
محل دائمی نمایشگاه های بین المللی بوشهر

آدرس : بوشهر - خیابان فرودگاه  
طبقه فوقانی رستوران حاتم  
تلفن : ۰۷۷۱-۵۵۶۲۰۵۵  
**www.pg-elecomp.ir**  
**Email:info@pg-elecomp.ir**

حامی رسانه ای

**سوک**

پایگاه خبری تحلیلی  
سوک



پایگاه خبری تحلیلی  
ارم نیوز

**سخت افزار**

ماهنامه تخصصی  
سخت افزار و تجهیزات دیجیتال

**خلیج** ONLINE

شبکه اینترنت  
خلیج فارس آنلاین

حامی ویژه



وزارت کشور  
استاداری بوشهر  
معاونت توسعه مدیریت و منابع انسانی  
دفتر فناوری اطلاعات



شرکت نمایشگاه های بین المللی  
استان بوشهر



نمایندگاران خلیج فارس

برگزارکنندگان



وزارت بازرگانی  
سازمان بازرگانی استان بوشهر



شرکت مخابرات استان بوشهر



وزارت کشور  
استاداری بوشهر



خدمات وب بهرا



- ثبت دامنه
- میزبانی وب لینوکس
- سرور مجازی لینوکس
- سرور اختصاصی لینوکس
- گواهی SSL
- طراحی وب سایت های اطلاع رسانی (سازمان ها و شرکت ها و ...)
- وب سایت های فروشگاه (فروشگاه آنلاین) و ...

مرکز خدمات/لینوکس سی تم

www.behra.ir



- ارائه ی بروز توزیع های گنو/لینوکس
- آرشیوی بیش از ۱۰۰۰ سیستم عامل در قالب بیش از ۲۰۰ توزیع گنو/لینوکس
- مجموعه های آموزشی لینوکس
- کالاهای تبلیغاتی لینوکسی
- امکان خرید و پرداخت پس از تحویل در سراسر ایران

فروشگاه بای سافت

www.sito.ir



- صدها نرم افزار آموزشی و کاربردی تولید بیش از ۳۰ شرکت نرم افزاری
- تخفیف در خرید برای کلیه سفارشات
- ارسال رایگان به سراسر ایران با پست سفارشی
- امکان خرید و پرداخت پس از تحویل در سراسر ایران

فروشگاه هدیه لاوگفت

www.buyssoft.ir



- اولین سایت تولید هدایا با طرح دلخواه شما
- چاپ تیشرت (از بچه گانه تا بزرگسال)
- لیوان (بیش از ۱۵ مدل شامل جادویی، عروسکی و ...)
- موس پد، پازل، آینه جیبی، جاکلیدی، کاشی و ...
- با طرح اختصاصی شما و ارسال به سراسر ایران

www.lovegift.ir

شرکت خدمات الکترونیک  
اوج گستر پاسارگاد

تلفن ثابت : ۰۲۱-۸۸۲۸۷۰۱۸

تلفن همراه: ۰۹۱۹۲۰۶۵۶۳۴ (بهنام توکلی)

آدرس پستی: تهران - صندوق پستی ۱۴۵۱۵/۹۳۹



# Mach Xtreme

# سرعتی فوق تصور



## ArmorX 2300MHz



**Copper**  
SERIES



**Platinum**  
SERIES



**Black  
Diamond**  
SERIES



**Armor**  
SERIES

۰۲۱-۷۷۶-۸۵۱۵  
۷۷۶-۲۳۴۳

[www.aghighrayane.com](http://www.aghighrayane.com) عقیق رایانه

MACH XTREME

 **noctua**  
DESIGNED IN AUSTRIA

 **Jetway**  
Tech On The Move

**ZALMAN**  
COOL INNOVATIONS

 **ENERMAX**



با شرکت در نظرسنجی پیام کوتاه نشریه علاوه بر دریافت جوایز نفیس ما را در انجام اطلاع رسانی بهتر یاری کنید. اشاره به این نکته حائز اهمیت که در پایان مهلت دوماهه نظرسنجی به قید قرعه جوایز نفیسی به کاربران اعطاء خواهد شد.

[illegible][illegible]

از این موضوع که بگذریم، به داستان خوش وبسایت می‌رسیم. شاید بگویید وبسایت؟! هر دفعه می‌گوید وبسایت و قول می‌دهید، می‌روید دنبال کار خودتان اما هیچ خبری از وبسایت نیست و این موضوع تنها در حد حرف است و یک صفحه عکس که هر دفعه جلوی چشم بارگذاری می‌شود! این موضوع را قبول داریم که در این مدت کلی بدقولی کردیم اما خبر خوبی که برای شما عزیزان دارم این است که کارهای طراحی وبسایت تمام شده و وبسایت نشریه به‌زودی راه‌اندازی خواهد شد تا از این طریق ارتباط ما و شما دوستان عزیز بیشتر شود. البته برای این که این ارتباط یک‌طرفه نباشد، از شما عزیزان می‌خواهم در صورت تمایل نظرات خود را از طریق ایمیل یا نامه با ما در میان بگذارید تا بعد از بررسی آن را در بخشی از مجله که تا مدتی دیگر برای شما عزیزان راه‌اندازی می‌شود، منتشر کنیم.

در این شماره به دلیل ورود ده سال میلادی جدید، بخش بیشتری از نشریه را به بهترین محصولات سال ۲۰۱۰ اختصاص دادیم که به همین تعداد، صفحات بعضی از بخش‌های نشریه کم شده‌است که در شماره بعد به حالت قبلی خود باز خواهد گشت.

## هزار آرزوی زیبا

سلام. در ابتدا سال نو میلادی را به همه هموطنان مسیحی تبریک می گویم و آرزو می کنم این عزیزان سال خوبی در پیش روی داشته باشند. سال نو میلادی شاید برای بسیاری از افراد تنها یک تغییر کوچک در اعداد و ارقام تقویم باشد اما برای فعالان IT این تغییر یک موضوع بااهمیت است که می تواند در بازار و کسب و کار آن ها تاثیر بسزایی داشته باشد. اگر اغراق نکرده باشم باید بگویم، حیات بسیاری از شرکت ها و حتی نشریات به این بازه زمانی بستگی دارد زیرا در این مقطع بسیاری از شرکت های بزرگ سخت افزاری، نرم افزاری، شبکه و دیگر موارد موجود در بازار IT دنیا، پلان و سیاست کاری خود را تعیین کنند و براساس همین سیاست است که نمایندگان رسمی آن ها در کشورهای دیگر می توانند برنامه های جدید خود را تبیین کنند. پس باید امیدوار باشیم، این شرکت ها در سال جدید با توسعه برنامه های خود بتوانند چرخ لنگان بازار IT کشورمان را دوباره به چرخش درآورده و باعث رونق این بازار شوند.

<p><b>مدیر بازرگانی</b> مهدی پناهی</p>  <p>Adver@Sakhtafzarmag.com</p>	<p><b>دبیر شبکه و امنیت</b> میشاق محمدی زاده</p>  <p>Network@Sakhtafzarmag.com</p>	<p><b>سر دبیر</b> محمدرضا پناهی</p>  <p>Redactor@Sakhtafzarmag.com</p>
<p><b>ویراستار</b> نقیسه صنایع زیبا</p>  <p>Editor@Sakhtafzarmag.com</p>	<p><b>دبیر دیجیتال</b> پیمان گل کار</p>  <p>Digital@Sakhtafzarmag.com</p>	<p><b>دبیر سخت افزار</b> بابک ولی زاده</p>  <p>Hardware@Sakhtafzarmag.com</p>

ماهنامه تخصصی سخت افزار و تجهیزات دیجیتال  
دوره جدید، شماره بیست و پنج، ۱۵ دی تا ۱۵ بهمن ماه ۱۳۸۹

صاحب امتیاز و مدیرمسئول:  
علی رجبزاده

8.5  
10

سخت افزار

۹ تا ۱۰ < انتخاب ایده آل  
۸ تا ۹ < انتخاب خیلی خوب  
۷ تا ۸ < انتخاب خوب  
۶ تا ۷ < انتخاب قابل قبول  
۵ تا ۶ < انتخاب نچندان منطقی  
۴ تا ۵ < انتخاب غیر منطقی



۶۴  
زیگامہ

بررسی دوربین دیجیتال  
Canon 60D

٨٢  
سِفْ

## دنیای اندروید

۷۰  
راه‌حلهایی  
حیاتی!

## تکات کاربردی درباره Mac OS X

## دييران:

امیر یاری: دبیر بخش تصویرگری دیجیتال  
احسان عباسی: دبیر بخش اپل و آنلاین  
علی یوسفی سبزواری: دبیر بخش اپن سورس  
سیاوش عبداله ننگار: دبیر بخش بازی

### تحریر:۔

گلنوش تجدد، امیر ذکریایی، علی رضا سادہ صیقلان، پیام طرودی، بهنام فرخی، محمد مهدی قدیری، سامی لویان، کاوه مهدی زاده، سید پیرام میر میران، محمد امین ناھید، دار بوش هورا

### نشیانی:

میلان چینز، نیش کوی شهید مهدی چینزی، جنب  
ببانک صادرات، پلاک ۳۲، ساختمان زر، طبقه اول، واحد ۴  
تلفکس: ۷-۲۲۶۹۱۸۶، صندوق پستی: ۱۳۱۳-۱۹۳۹۵

www.Sakhtafzarmag.com  
info@sakhtafzarmag.com

چاپ: مبينا، ۷۷۰۲۳۹۹  
ليتوگرافي: نقش سبز، ۷۷۶۳۶۹۱۸-۱۹  
توزیع: جاتر، ۸۱۷۴۶۴۵۴

دولت

ماهانامه سختافزار در نیمه اول هر ماه روی کیوسک روزنامه‌های فروشگاهی سراسر کشور خواهد بود. **ماهانامه سختافزار** نشریه‌ای کاملاً مستقل است که به هیچ سازمان یا گروه خاصی وابسته نیست. برادشتی از کپی‌ز مطالب ماهانامه سختافزار تنها با اجازه کتبی یا ذکر نام منبع و شماره انتشار نشریه برادر است. ماهانامه سختافزار برای بررسی و بازبینی مطالب جایگزیده و به‌سیاست‌های معرفی‌شده یا لینک‌های ذکرشده در مقالات نهایت تلاش خود را کرده‌است و با توجه به ماهیت و در حال تغییر وب یا هرگونه مورد خلاف موازین جمهوری اسلامی ایران، موافقت نهایی و نهایی در اختیار شما می‌باشد.

[www.Sakhtafzarmag.com](http://www.Sakhtafzarmag.com)







میثاق محمدی زاده  
از ایده‌آل‌ها تا واقعیت‌ها!

این نوع سیستم‌ها چالش‌ها و موانع زیادی دارند که البته به نظر می‌رسد بیشتر فرهنگی، مدیریتی و قانونی باشند تا موارد دیگر. به عنوان مثال، به برخی از الزام‌های ISMS دقت کنید: نباید هیچ نرم‌افزار تقلبی و غیرقانونی روی سیستم‌ها و سازمان استفاده شود، نمی‌توان اسناد را بدون مجوز کپی یا رایت کرد، باید برای نرم‌افزارهای گزارش‌گیری شبکه یا ثبت رخداد یا مدیریت منابع و مجوزها هزینه‌های میلیونی پرداخت کرد، ویندوز اصل استفاده کرد، در سازمان سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمون‌پذیری سیستم داشت، گرفتن ISMS ابزار باشد نه هدف، کاربران حوادث رخ داده در سازمان را روزانه گزارش دهند، حوادث آینده را پیش‌بینی کنند، کارایی سیستم‌های کامپیوتری و سیستم‌های دیگر بالا باشد، هیچ موقع بدون هماهنگی برق قطع نشود، تلفن به صورت ۲۴ ساعته و صد درصد برقرار باشد، تمام واحدها با یکدیگر هماهنگ بوده و هیچ واحدی خودمختار عمل نکند، از نگرانیان سازمان تا مدیرانش در ISMS توجیه بوده و با یکدیگر هماهنگ باشند، مدیر سازمان کاملاً توجیه باشد و با یک استراتژی سازمان را به جلو ببرد، افراد آموزش‌دیده تعویض نشوند، مکان فیزیکی به‌طور کامل ایزوله و امن و مطابق با استانداردها و چارچوب‌های امنیتی باشد و ... .

به گفته یکی از سخنران‌ها، شرکت‌ها باید به صورتی عمل کنند که حتی رخ دادن یک زلزله، آتش‌فشان، آتش‌سوزی، رکود مالی و دیگر حوادث غیرمنتظره نتواند روی سازمان تأثیرگذار باشد و سازمان بتواند بی‌درنگ کسب‌وکار را ادامه دهد.

فکر می‌کنید چند درصد از شرکت‌های ایرانی می‌توانند الزامات بالا را انجام دهند؟ چند شرکت دولتی یا خصوصی بسیار بزرگ با سرویس‌دهی حساس می‌توانند گواهی‌نامه ISMS را دریافت کنند و باید چند سال برای دریافت آن تلاش کنند؟ نظم‌پذیری و استانداردهای در چارچوبی پایدار و باثبات و با تغییرات رو به جلو، خصلت‌ها و ویژگی‌هایی است که در کشورهای آسیای شرقی بیشتر یافت می‌شود و در کشورهایی مانند خاورمیانه و حتی آمریکا کمتر. چاره آن نیز فقط تمرین و استمرار و اصرار و حرکت مبتنی بر اصول پذیرفته‌شده است.

اوایل دی ماه فرصتی دست داد تا در کنفرانس سیستم مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS) شرکت کنم و طی دو روز با انواع استراتژی‌ها و راهکارها و موانع پیاده‌سازی این نوع استانداردها آشنا شوم. بدون جانب‌داری باید بگویم، یکی از محدودکننده‌های بود که تجربه عملی و عینی در آن پررنگ بود و سخنران‌ها بیشتر ارائه خود را روی برطرف‌سازی چالش‌های موجود در سازمان‌ها معطوف کرده بودند. اما چیزی که برایم بسیار جالب بود، آمار و ارقامی بود که در این کنفرانس ارائه شد که البته جا برای بحث و بررسی و تحلیل دارد. به عنوان مثال، تنها ده شرکت ایرانی توانسته‌اند بخشی از کسب‌وکار یا فعالیت خود را تحت ISMS و استاندارد ISO27001 ببرند و به معنای واقعی بتوانند اطلاعات درون‌سازمانی خود را (اطلاعات کامپیوتری یا اطلاعات دیگر) امن کرده و گواهی‌نامه آن را دریافت کنند. این در حالی است که تمام گواهی‌نامه‌های صادرشده در جهان، نزدیک به هفت هزار گواهی‌نامه است.

جالب‌تر این که، تمام گواهی‌نامه‌های صادرشده در خاورمیانه نزدیک به صد گواهی‌نامه است که اغلب در ترکیه و امارت هستند. کشورهای جنوب شرق آسیا مانند ژاپن، چین، کره جنوبی و هند بالاترین گواهی‌نامه‌های صادرشده را دارند. در اروپا نیز انگلستان و آلمان در این زمینه پیشرو هستند و شرکت‌های آمریکایی به نسبت دیگر کشورها، گواهی‌نامه‌های کمتری دریافت کرده‌اند. با یک نگاه ساده به این آمار می‌توان به آسانی فهمید در خاورمیانه و از جمله ایران، استقرار



علی یوسفی سیزوار  
سیستم بینوای من!

سه سال و نیم، سیستم به راحتی بالا نمی‌آید، ناز می‌کند، بوق خطا می‌زند و از این‌چنین مشکلات. خدا به این بوق سیستم هم جزای خیر عنایت فرماید که از زبان مادربرد و دیگر اجزا به من می‌گوید: «پوسیدیم بابا! تا کی می‌خواهی از ما کار بکنی. سن بازنشستگی ما گذشته. چرا ما را به حال خود رها نمی‌کنی؟»

با خود می‌گویم، سخت‌افزارها راست می‌گویند طفلکی‌ها. دیگر این سیستم من به درد دنبال خطا گشتن و تعمیر و تعویض قطعه نمی‌خورد. آخر قطعه‌ای هم برای تعویض در بازار پیدا نمی‌شود. همین حافظه‌ها را هم حداقل شش ماه از سبزوآر خودمان گرفته تا بازار رضا و پارسیان تهران، دنبال می‌گشتم تا بالاخره کسی دست دوم داشت و راضی شد به ما بفروشد.

ناگفته نماند، چندی پیش که برای یکی از اقوام یک سیستم با چیپست H55 جمع کردم، وسوسه شدم برای خودم هم چنین چیزی تهیه کنم اما مگر جیب دانشجو جماعت اجازه همچنین خریدهایی می‌دهد؟ بعضی وقت‌ها که صدای بوق خطای سیستم از دقیقه رد می‌شود با خود حساب می‌کنم: یک مادربرد، حدود ۱۴۰ هزار تومان، یک پردازنده، آن هم همین حدود، دو ماژول حافظه هر کدام حدود ۶۰ هزار تومان می‌شود ۴۰۰ هزار تومان. حالا نکته جالبش اینجاست که تا وقتی که بخواهم این مقدار پول را پس‌انداز کنم، باز نسل همه چیز از پردازنده و حافظه و چیپست USB و SATA عوض می‌شود و باید به جای ۴۰۰ هزار تومان، ۶۰۰ هزار تومان کنار بگذارم. آخرش هم دیدید تا ۱۰ سال دیگر با همین سیستم سر کردم. آخر ما بی‌پول‌ها چه گناهی کرده‌ایم که علوم کامپیوتر هر شش ماه دو برابر می‌شود؟ ما چه گناهی کرده‌ایم که شرکت‌های سخت‌افزاری اینقدر بودجه برای پروژه‌های تحقیقاتی خود کنار می‌گذارند و تا تقی به تقی می‌خورند سوکت پردازنده و حافظه و پورت‌ها را عوض می‌کنند؟ آخر من چه گناهی دارم که هنوز DVD Writer ندارم و با یک CD Writer و یک DVD ROM پورت IDE زندگی می‌گذرانم؟ آهای شرکت‌های سخت‌افزاری، آخر فکری هم به حال ما بینوایان بکنید!

چند روز پیش که داشتم خرت و پرت‌های اضافی دنیای کامپیوتری خود را بیرون می‌ریختم، فاکتور خرید سیستمی را که هنوز که هنوز است دارم از آن استفاده می‌کنم، دیدم. یک مادربرد گیگابایت K8NE، پردازنده Sempron با فرکانس ۱/۸، یک ماژول حافظه ۵۱۲ مگابایتی TwinMos فرکانس ۴۰۰ و یک کارت گرافیک GeForce 6200. تاریخ خرید: تیرماه ۱۳۸۶ و این یعنی، سه سال و نیم است که از این سخت‌افزارها برای سیستم دسکتاپ خود استفاده می‌کنم. حالا بماند که پارسال همین موقع‌ها مادربرد یک بار رفت گارانتی و وقتی که برگشت، یک هفته نکشیده دوباره رفت گارانتی!

بماند که ۷-۶ ماه پیش مجبور شدم یک حافظه ۵۱۲ دیگر به سیستم اضافه کنم و البته چون حافظه TwinMos خودم دوطرفه بود و پردازنده‌های نسل‌های قبلی AMD نمی‌توانند دو حافظه فرکانس ۴۰۰ مگاهرتز را که دوطرفه باشد پشتیبانی کنند و در نتیجه فرکانس به ۳۳۳ کاهش پیدا می‌کند، مجبور شدم به جای یک حافظه، به دنبال دو حافظه یک‌طرفه بگردم تا همین ۴۰۰ ما هم ۳۳۳ نشود! حالا خدا به Apacer خیر بدهد که حافظه‌های موردنیاز را تولید کرده بود وگرنه سیستم من تا حالا دوام نمی‌آورد. حالا بعد از

OneNote است.

وقتی با دوستانم از این برنامه صحبت کردم (هرچند که قریب به اتفاق آن‌ها به جز یک نفر، با این که با مجموعه آفیس کار می‌کردند، حتی از وجود OneNote خبر نداشتند) و قابلیت‌های فوق‌العاده آن را آموزش دادم، از طرفداران پر و پا قرص این نرم‌افزار شدند.

ظاهر بسیار ساده و دلنشین OneNote ذهن‌تان را آرام و برنامه‌های شما را منظم می‌کند. OneNote قابلیت این را دارد که دفترچه‌های مستقل با نام‌های دلخواه در رنگ‌ها و فونت‌های گوناگون ایجاد کند. به‌عنوان مثال، من سه دفترچه با نام‌های شخصی، اداری و هدف برای خودم ساختم. دفترچه‌ها را می‌توان به بخش‌های مختلف تقسیم کرد و برای هر کدام از این بخش‌ها، با رنگ‌ها و فونت‌های متنوع برای یازبایی ساده‌تر اطلاعات، ایندکس‌های ایجاد کرد. برای مثال، در دفترچه اداری، ایندکس‌های نامه، سفر، پیگیری، گزارش، ملاقات، ایده، مقاله و... را ایجاد کردم. OneNote سعی دارد، محدودیت‌ها را به حداقل برساند. برای نمونه، شما می‌توانید هر کجای صفحه که خواستید یادداشت کنید، با سلیقه خودتان فلش و دیاگرام بکشید، به راحتی کلمات را در صفحه جابه‌جا کنید، در هر کجای صفحه از کاراکترهای گرافیکی استفاده کنید، خروجی Word بگیرید، مطالبات را ایمیل کرده یا به اشتراک بگذارید و خیلی کارهای دیگر که در اینجا فضای لازم برای بیان مطالب نیست.

از دیگر قابلیت‌های منحصر به‌فرد OneNote، می‌توان به این موارد اشاره کرد: ورود تمامی فایل‌ها در صفحات آن فقط با کشیدن فایل‌ها به صفحات و رها کردن آن به‌طوری که به راحتی برای فایل شما در صفحه میانی وجود خواهد داشت یا حتی فایل اصلی را در صفحات قرار داد. امکان ویرایش فایل‌های Word و PDF به‌طوری که روی تمامی متن‌ها می‌توانید فلش بکشید یا یادداشت کنید، می‌توانید روی دفترچه‌ها رمز عبور بگذارید، در جلسات صدا و تصویر را ضبط کنید، به راحتی به کمک کلیدهای ترکیبی، OneNote را در هر کجا باز کنید، از صفحات مختلف وب و دسکتاپ با توضیحات عکس‌برداری کنید و...

از وقتی که با OneNote آشنا شدم، کارها نظم خاصی به خودش گرفته، روی میز کارم بسیار مرتب و منظم شده، هیچ کاری از ذهنم فراموش نمی‌شود و احساس می‌کنم انسان خاصی شده‌ام با فناوری روز! هنوز هیچ‌چیز را رابطه با این نرم‌افزار فروکش نکرده و از آقای محمدی‌زاده درخواست کردم، آموزش OneNote را در شماره‌های بعدی در اختیار دوستان دیگر قرار دهم.



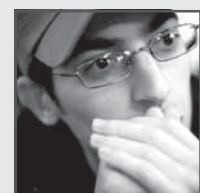
امیر ذکریایی

### یادداشت‌های مهم را بی‌دغدغه دور بریزید!

حتما تا حالا پیش آمده که کارهای روزانه یا حتی قرارها و کارهای مهم خود را فراموش کرده یا فعالیت‌های روزمره و مهم را روی برگه یادداشت نوشته و گم کرده‌باشید. اگر حتی شخص منظمی هم باشید، ممکن است از نوشتن روی برگه‌ها و سررسیدها خسته شده یا از آن سخت‌تر این که امکان ویرایش و دسترسی سریع به آن را نداشته‌باشید. من حتی برای منظم‌ترین آدم‌ها هم یک فکر بکر دارم! اصولا من از آن دسته آدم‌هایی هستم که حتما کاغذ یادداشت کنارم هست که بتوانم فعالیت‌های روزمره، برنامه‌های آینده و حتی ایده‌هایی را که یک‌دفعه به ذهنم می‌رسد، یادداشت کنم. اگر این کار را انجام ندهم، نمی‌توانم زمان را مدیریت کنم و از خیلی کارها غافل می‌مانم.

چند هفته پیش بالاخره یک دسته برگه یادداشت در ابعاد مناسب پیدا کردم و کلی خوشحال بودم از این که دیگر برنامه‌هایم بهم نمی‌ریزد. اما بعد از مدت کوتاهی دوباره تمام برنامه‌هایم، اهم از روزانه و... به‌هم خورد. دلیلش خیلی ساده بود، به این دلیل که باز هم برگه‌ها گم می‌شدند، قابلیت ویرایش نداشتند، خط خطی می‌شدند، شلخته بودند، ریز و درشت می‌شدند، رنگ‌های مختلف یادداشت‌ها گیج‌کننده بود، بعضی‌ها را نه می‌شد نگه داشت، نه دور ریخت، از همه بدتر دسته‌بندی نمی‌شد و خیلی چیزهای دیگر!

بالاخره دست به دامن فناوری شدم و رفتم سراغ مجموعه بزرگ آفیس. اسم نرم‌افزاری همیشه ذهنم را درگیر خودش کرده‌بود اما هیچ وقت به‌طور مستقیم این نرم‌افزار را ندیده بودم یا آن را در اینترنت اکسپلورر با راست کلیک روی صفحه می‌دیدم یا در نرم‌افزارهای دیگری مانند Word. اما هیچ وقت به سراغش نرفتم! سرانجام بعد از مشکلاتی که برگه‌های یادداشت برای من به وجود آورده‌بودند، مجبور به استفاده از این نرم‌افزار شدم. اسم این برگه یادداشت بزرگ و دوست‌داشتنی،



احسان عباسی

### دورخیز دیجیتالی برای خرید یک کالا!

بررسی می‌کنم! می‌خواهم این را بگویم که پیش از خرید یک محصول نوعی فرآیند تحقیق و پرس‌وجوی دیجیتالی باب شده‌است که علاوه بر صرفه‌جویی در وقت و هزینه، خریداران را به انتخاب دلخواه خود نزدیک‌تر می‌کند. در راستای این تحول، سایت‌های داخلی بسیار خوبی ایجاد شده‌اند که امکان خرید اینترنتی را فراهم کرده‌اند. امیدوارم زمانی فرا رسد که امکان خرید اینترنتی از سایت‌های خارجی نیز به سادگی مهیا شود.

### شما بنویسید، ما چاپ می‌کنیم

می‌توانید درباره هر چیزی که به کامپیوتر مربوط می‌شود، برای ما یادداشت بنویسید تا در صفحات نشریه چاپ کنیم. دیدگاه‌های خود را درباره یک موضوع، تجربه استفاده از یک وسیله یا فناوری خاص، آینده، شغل‌یابی، دانشگاه و فارغ‌التحصیلی، کسب‌وکار، شرکت‌ها و هر چیزی که به ذهن‌تان می‌رسد، برای ما بنویسید و همراه با یک قطعه عکس مناسب و باطراوت برای ما بفرستید تا برای چاپ در مجله از آن استفاده کنیم.

آن قدیم‌ها که می‌خواستیم کالای دیجیتالی بخریم، مجبور بودیم دست‌کم یک روز وقت صرف کنیم و از این مغازه به آن مغازه و از این خیابان به آن خیابان برویم تا دست آخر مدل مناسبی را انتخاب کنیم. آن زمان‌ها نه اینترنتی بود و نه نشریاتی مانند ماهنامه سخت‌افزار! اما این روزها با یک جست‌وجوی سرانگشتی می‌توان به راهنماهای خرید متعددی دست پیدا کرد. از سوی دیگر، سایت‌های متعددی وجود دارند که از طریق آن‌ها می‌توان قیمت، مشخصات، نظرات، نقاط ضعف و قدرت مربوط به محصولات مختلف را مطالعه کرد. حتی در برخی سایت‌ها امکان مقایسه و به‌وجوب یک محصول با محصول دیگر وجود دارد! برخی سایت‌ها نیز سنگ‌تمام گذاشته‌اند و نمای ۳۶۰ درجه محصولات را برای بازدیدکنندگان مهیا کرده‌اند. جالب است بدانید، بنده گاهی قبل از خرید محصولی دفترچه راهنمای (Manual) آن را نیز دانلود و



GIGABYTE

### Gigabyte مسلح می شود

مدتی است، گیگابایت عکس‌هایی از سری جدید مادربردهای خود را با نام G1-Killer در اینترنت منتشر می‌کند و نوید ارائه محصولاتی برای گیمرهای حرفه‌ای می‌دهد. در آخرین سری از این عکس‌ها وجود دو خنک‌کننده و شش اسلات حافظه نشان می‌دهد که با مادربرد مجهز چیپست X58 روبه‌رو هستیم. خنک‌کننده پل جنوبی طراحی جالبی داشته و شبیه به خشاب اسلحه ساخته شده‌است. چهار رابط PCI-Ex16 روی مادربرد وجود دارد که دو عدد از آن‌ها در سرعت X8 فعال هستند. شش پورت SATA II نیز روی این محصول دیده می‌شود اما یک چیپست Marvell در کنار این پورت‌ها قرار گرفته که به احتمال زیاد برای پشتیبانی از پورت‌های SATA نسخه سه در نظر گرفته شده‌است. در کنار اسلات‌های حافظه نیز یک اتصال فن که دو سیم از آن خارج شده، دیده می‌شود که ممکن است نشانه‌ای از وجود یک فن روی خنک‌کننده چیپست باشد. عکس دیگری که از گیگابایت انتشار یافته، Tim Hanley، مدیر بازاریابی Gigabyte را نشان می‌دهد که یک جعبه مادربرد بسیار بزرگ را در دست گرفته‌است. هنوز هیچ اطلاعاتی از این مادربرد و جعبه بزرگ آن منتشر نشده اما شاید به زودی با مادربرد بزرگ‌تر از X58A-UD9 روبه‌رو شویم!



### باز هم ظرفیت بیشتر!

شرکت Hitachi در جدیدترین هارددیسک‌های ۲/۵ اینچی خود از فناوری استفاده کرده‌است که می‌تواند راه را برای ارائه هارددیسک‌های ۳/۵ اینچی با ظرفیت‌های چهار یا پنج ترابایت باز کند. هارددیسک ۲/۵ اینچی این شرکت که 25K500 نام دارد از پلاترهایی با ظرفیت ۵۰۰ گیگابایت و دانسیته ۶۳۶ گیگابایت در اینچ مربع استفاده کرده و تنها هفت میلی‌متر ضخامت دارد. در صورتی که پلاتر ۳/۵ اینچی با دانسیته مشابه پلاترهای مشابه 25K500 ساخته شود، ظرفیت هر کدام به یک ترابایت رسیده و در نتیجه می‌توان با استفاده از چهار پلاتر، هارددیسک چهار ترابایتی تولید کرد. هارددیسک 25K500 دارای سرعت چرخش ۵۴۰۰ دور در دقیقه، هشت مگابایت حافظه بافر و رابط SATA II است. توان مصرفی آن در زمان جست‌وجو نیز به حداکثر ۱/۵ وات می‌رسد.



و یک گیگابایت حافظه GDDR5 آن در فرکانس ۴۰۰۰ مگاهرتز کار می‌کند که با توجه به رابط ۲۵۶ بیتی آن پهنای باند حافظه به ۱۲۸ گیگابایت در ثانیه خواهد رسید. قیمت این کارت گرافیک هنوز مشخص نیست اما از آنجا که قرار است جایگزین GTX 460 شود، با قیمت خوبی روبه‌رو خواهیم بود.

### جانشین GTX 460 هم می‌آید!

دیگر وقت آن رسیده تا GTX 460 بازنشته شده و جای خود را به سری GTX 500 بدهد. اطلاعات منتشر شده نشان می‌دهد، به زودی کارت گرافیک جدیدی به نام GTX 560 عرضه خواهد شد که دارای ۳۸۴ هسته CUDA و رابط حافظه ۲۵۶ بیتی است. براساس اطلاعات ارائه شده، فرکانس پردازنده گرافیکی این محصول ۸۲۰ مگاهرتز بوده

### DirectX 11 برای جوانان قدیم

شرکت HIS که یکی از سازندگان اصلی کارت‌های گرافیک AMD به شمار می‌آید، به اقدام جالبی دست زده و یک کارت گرافیک HD 5450 برای رابط PCI ساخته‌است. پردازنده گرافیکی این کارت دارای هشتاد هسته پردازش جریان با فرکانس ۶۵۰ مگاهرتز بوده و ۵۱۲ مگابایت حافظه GDDR3 با فرکانس ۲۰۰۰ مگاهرتز مؤثر روی آن نصب شده‌است. نکته جالب توجه این کارت گرافیک، وجود خروجی تصویر HDMI روی آن است که امکان اتصال را آن به تلویزیون‌های LCD فراهم می‌کند (البته وجود HDMI روی کارت گرافیک چیز جدیدی نیست اما روی یک کارت گرافیک جالب به نظر می‌رسد). قیمت این کارت گرافیک ۱۰۰ دلار اعلام شده‌است.



### هارد دیسک لمسی

برخی شرکت‌ها هر از چند گاهی محصولی خاص و مفهومی تولید می‌کنند اما شاید عجیب‌ترین محصول ترکیبی که یک شرکت ممکن است تولید کند، ترکیب صفحه لمسی و هارد دیسک با هم است. شرکت LaCie در آخرین طراحی خود یک هارد دیسک (از نوع HDD و SSD) ساخته که تمام سطح بالایی آن از یک صفحه حساس به لمس ساخته شده است. این محصول LaCie Float نام داشته که توسط طراحی به نام Andre Silva طراحی شده و صفحه لمسی آن از Multi Touch نیز پشتیبانی می‌کند. البته LaCie Float هنوز به تولید نهایی نرسیده است اما این ایده می‌تواند در محصولات آینده این شرکت به کار گرفته شود.

### پیوند دوباره NVIDIA و CoolerMaster

شرکت CoolerMaster را این بار با حال هوای NVIDIA معرفی و عرضه کرد. رنگ سبز به کار رفته در قسمت‌های مختلف کیس و نشان NVIDIA که در قسمت جلو و روی درب کناری آن حک شده، از مهمترین تغییرات صورت گرفته در این نمونه جدید است. محفظه‌های کشویی قرارگیری هارد دیسک نیز به رنگ سبز تغییر یافته و در کل می‌توان شش هارد دیسک ۳/۵ اینچی در این مادربرد نصب کرد. منبع تغذیه در قسمت پایین کیس نصب شده و با آن که این کیس در رده Mid-Tower قرار می‌گیرد اما می‌توان به سادگی سه کارت گرافیک پیشرفته بزرگ مانند GTX 480 را در آن نصب کرد. بالایی کیس نیز دو پورت شامل SATA II و SATA III و برق SATA قرار گرفته و می‌توان بدون باز کردن کیس یک هارد دیسک داخلی SATA را روی آن نصب کرد.

### باران تبلت

نیمه اول سال ۲۰۱۱ شاهد حضور ۳۵ تبلت مختلف از تولیدکنندگان سراسر دنیا براساس پلتفرم اینتل خواهیم بود. Paul Otellini، در سمینار Barclays Capital Global Technology Conference اعلام کرد، پلتفرم Pine Trail شرکت اینتل مورد استقبال سازندگان مختلف قرار گرفته و محصولات مختلفی با سیستم‌عامل‌های مختلف از جمله Windows، Android و MeeGo در سال ۲۰۱۱ عرضه خواهند شد. در این میان، سیستم‌عامل ویندوز با بیشترین استقبال از سوی سازندگان روبه‌رو شده و در میان سازندگان نیز نام‌های معروفی همچون Dell، Toshiba، Asus و Acer دیده می‌شود. همچنین می‌توان حدس زد، این تبلت‌ها علاوه بر داشتن صفحه لمسی، مانند نت‌بوک‌ها دارای کارت‌خوان، بلوتوث و Wi-Fi خواهند بود.



### بچه کم مصرف!

شاید تولید یک حافظه DDR3 2133 توسط Corsair چندان خاص به نظر نرسد اما ولتاژ ۱/۵ ولتی مورد نیاز آن‌ها به‌طور حتم نکته ویژه‌ای به شمار می‌آید. این حافظه دوکاناله از سری Dominator GT بوده و هر ماژول آن دو گیگابایت ظرفیت دارد. زمان تأخیر این حافظه 9-11-9-27 بوده و از خنک‌کننده‌های DHX+ همین شرکت روی آن‌ها استفاده شده است. قیمت این محصول ۱۷۰ دلار اعلام شده است.

### خدا حافظی با D-Sub

یکی از پورت‌های کامپیوتر که مدت زمان زیادی است در کامپیوترها حضور دارد، پورت D-Sub است که تصویر را به صورت آنالوگ از کارت گرافیک به صفحه نمایش منتقل می‌کند. اما به تازگی شرکت‌های LG، Lenovo، Intel، Dell، AMD و Samsung طی بیانیه‌ای اعلام کرده‌اند، تصمیم دارند در محصولات جدید خود این پورت را کنار گذاشته و از خروجی‌های تصویر دیجیتال استفاده کنند. قرار است تا سال ۲۰۱۵ در تمامی محصولات این شرکت‌ها پورت D-Sub کنار گذاشته شود و به جای آن پورت‌های HDMI و DisplayPort به کار رود که می‌توانند تصاویری با کیفیت بهتر و عمق رنگ بیشتری منتقل کنند. پشتیبانی از پخش تصاویر سه بعدی و پهنای باند بالای این پورت‌ها نیز دلیل دیگر استقبال شرکت‌ها از این دو خروجی تصویر است.



### HD 6970 قفل شکسته

همان‌طور که می‌دانید، AMD دو بایوس روی کارت‌های گرافیک سری HD 6900 در نظر گرفته تا اگر یکی از آن‌ها دچار مشکل شود، بتوان به سادگی روی بایوس دوم سوییچ کرده و از آن استفاده کرد. هر دو کارت گرافیک معرفی شده از یک نوع پردازنده گرافیکی استفاده می‌کنند که در مدل HD 6950 برخی از واحدهای سایه‌زنی آن غیرفعال شده‌اند. اما مانند پردازنده‌های AMD که می‌توان در بعضی موارد هسته‌های غیرفعال آن‌ها را فعال کرد، امکان فعال کردن واحدهای سایه‌زنی غیرفعال شده در HD 6950 نیز امکان‌پذیر است. از آنجا که این واحدهای سایه‌زنی در بایوس غیرفعال شده‌اند، طبق اطلاعات سایت‌های اینترنتی مختلف، با فلش کردن بایوس کارت گرافیک با بایوس HD 6970، واحدهای سایه‌زنی غیرفعال دوباره فعال شده و می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. نکته مثبت این روش این است که، در صورتی که بایوس به خوبی نصب نشده یا مشکل دیگری ایجاد شود، می‌توان به سادگی روی بایوس دوم سوییچ کرده و دوباره مانند قبل از کارت گرافیک استفاده کرد. پس اگر یک کارت گرافیک HD 6950 دارید، امتحان این روش روی آن ضرری ندارد.







### غوغای ال جی با Optimus 2X

به ظاهر ال جی تصمیم گرفته، سال ۲۰۱۱ را قدرتمندتر از همیشه آغاز کند و به همین دلیل با ارائه یک محصول منحصر به فرد نگاه‌های بسیاری را به خود جلب کرده‌است. Optimus 2X گوشی نیست که بتوان به سادگی از کنارش عبور کرد. این مدل که به سیستم عامل اندروید و صفحه نمایش ۴ اینچی تمام لمسی مجهز است، نخستین گوشی است که از پردازنده دوهسته‌ای بهره می‌برد. این پردازنده که هر هسته آن در فرکانس کاری یک گیگاهرتز فعالیت می‌کند، قادر است بیشترین بهره‌وری را برای گوشی به ارمغان بیاورد. Optimus 2X اولین گوشی است که قادر به فیلم‌برداری با استاندارد 1080p است که این ویژگی به مدد پردازنده دوهسته‌ای آن به دست آمده‌است. قرار است این مدل در همان روزهای آغازین سال ۲۰۱۱ به دست مشتریان برسد و قیمتی حدود ۵۶۰ یورو برای آن در نظر گرفته شده‌است.

### ورود نوت‌بوک‌های Acer به دنیای سه بعدی

شرکت Acer محصولات سه بعدی جدید خود را با قابلیت پشتیبانی از فناوری NVIDIA 3D Vision معرفی کرد. جدیدترین مدل سه بعدی معرفی شده که Aspire 5745DG نام دارد، نوت‌بوکی است ۱۵/۶ اینچی که برای انجام کارهای گرافیکی از توان بسیار بالایی برخوردار است و البته قیمت به نسبت بالاتری از محصولات کنونی خواهد داشت. برای این مدل از موتورهای گرافیکی جدید NVIDIA استفاده شده‌است که قابلیت پشتیبانی از پخش تصاویر سه بعدی به واسطه فناوری 3D Vision را دارند. شرکت Acer در این مدل سنگ تمام گذاشته‌است. از مشخصات فنی این محصول می‌توان به استفاده از پردازنده قدرتمند Core i5-460M با فرکانس پایه ۲/۵۳ گیگاهرتز و موتور گرافیکی قدرتمند NVIDIA GeForce GT 425M (با قابلیت پخش تصاویر سه بعدی) اشاره کرد. همچنین برای این مدل، ۴ گیگابایت حافظه از نوع DDR3 و هارد دیسکی با ظرفیت ۶۴۰ گیگابایت در نظر گرفته شده‌است. محصول یادشده به همراه نسخه ۶۴ بیتی سیستم عامل ویندوز هفت عرضه خواهد شد و از میان سایر امکانات و قابلیت‌های آن می‌توان به پورت خروجی HDMI، بلوتوث داخلی، شبکه بی سیم با پشتیبانی از استانداردهای 802.11 b/g/n، دوربین اینترنتی داخلی ۱/۳ مگاپیکسلی، اسلات کارت حافظه SD و عینک مخصوص 3D Vision برای تماشای تصاویر سه بعدی اشاره کرد.



### شایعاتی نزدیک به واقعیت

با آن که گوشی PlayStation Phone که تحت نام مارک تجاری سونی اریکسون قرار است وارد بازار شود، یکی از مدل‌های جنجالی خواهد بود. اما شایعات پیرامونی آن هیچ‌کدام زمان دقیقی برای ورود این گوشی به دوندارانش ارائه نمی‌کند. با اعلام این مطلب که سیستم عامل اندروید روی این گوشی ارائه خواهد شد و خبری از پشتیبانی کردن بازی‌های PSP برای آن نخواهد بود اما بسیاری مشتاقانه به دنبال عرضه این گوشی هستند. البته به نظر می‌رسد، قرار نیست در نمایشگاه CES چشم کسی به جمال این مدل روشن شود و باید تا آغاز به کار نمایشگاه MWC در بارسلونا منتظر ماند. همچنین به احتمال، نام Xperia Play برای این گوشی در نظر گرفته خواهد شد تا هر گونه شائبه‌ای در کارایی مشابه با PSP درباره آن از بین برود. شاید ماه آوریل زمانی باشد تا سونی اریکسون بتواند به لطف این مدل بار دیگر در میان تولیدکنندگان مطرح تلفن همراه به عرض اندام بپردازد!



Sony Ericsson

### کریسمس را با HTC 7 Pro جشن بگیرید

با ورود ویندوزفون هفت به بازار، این HTC بود که با تولید مدل‌های رنگ و وارنگ، بیشترین حمایت را از این سیستم‌عامل جدید مایکروسافت انجام داد. یکی از گوشی‌های جدید ویندوزفون هفت که قرار بود تا در سال ۲۰۱۰ وارد بازار شود، HTC 7 Pro است که از یک صفحه کلید کامل QWERTY بهره می‌برد. حال خبر می‌رسد، این گوشی در ژانویه، اولین ماه میلادی ۲۰۱۱ به دست کاربران خواهد رسید تا تنها شاهد کمی تأخیر در ارائه آن باشیم. این مدل همچون بیشتر نمونه‌های ویندوزفون هفت دارای مشخصات سخت‌افزاری مناسبی است. از دیگر ویژگی‌های این محصول، می‌توان به صفحه‌نمایش لمسی ۳/۶ اینچی، پردازنده ۱ گیگاهرتزی، دوربین ۵ مگاپیکسلی با قابلیت فیلم‌برداری 720p و حافظه داخلی ۸ یا ۱۶ گیگابایتی اشاره کرد.



### شاهکار جدید Dell

با آن‌که شرکت امریکایی Dell شهرت خود را مدیون حضور در بازار نوت‌بوک است اما با تولید محدود تلفن همراه، نشان داد که نسبت به این بازار هم چندان بی‌علاقه نیست. Venue آخرین محصول تولیدی Dell در این بخش است که دارای توانمندی‌های بسیاری است. این تلفن همراه به یک صفحه‌نمایش ۴/۱ اینچی تمام لمسی مجهز است که از فناوری AMOLED در ساخت آن استفاده شده است. این گوشی اولین نمونه Dell با دوربین هشت مگاپیکسلی است که توانایی فیلم‌برداری در استاندارد 720p را نیز دارد. Dell از آغاز تولید تلفن‌های همراهش رابطه خوبی با گوگل داشت و در بیشتر محصولات خود از اندروید استفاده کرده است. Venue نیز از نسخه ۲/۲ این سیستم‌عامل محبوب بهره می‌برد.

### سرانجام پایونیر سه‌بعدی شد

اگر شما هم جزء علاقمندان به پخش کننده‌های Blu-ray سه‌بعدی هستید، پایونیر با ارائه چند محصول جدید شما را در رسیدن به خواسته‌تان یاری می‌کند. این سازنده امریکایی در نمایشگاه CEDIA 2010 که در آنلانتا برگزار شد، سه دستگاه Blu-ray 3D player را معرفی کرد. تمام این دستگاه‌ها به گیرنده Wi-Fi مجهز بوده و در آن‌ها از خروجی HDMI 1.4 استفاده شده است. BDP-430 ارزان‌ترین مدل این دستگاه‌ها با قیمت پایه ۲۹۹ دلار است. BDP-41FD از یک ریموت کنترل و پورت RS-232 استفاده می‌کند و قیمتی معادل با ۳۹۹ دلار دارد. BDP-43FD هم که بهترین دستگاه در این جمع است با قیمت ۴۹۹ دلار کامل‌ترین مجموعه امکاناتی را به کاربر عرضه می‌کند.

### نوت‌بوکی حرفه‌ای برای کاربران حرفه‌ای

شرکت ژاپنی-آلمانی فوجیتسو نیز مانند تمام تولیدکنندگان کامپیوترهای همراه، مدل‌هایی مختص پردازش‌های سنگین گرافیکی دارد. مدل LifeBook NH-570 نیز یکی از این محصولات است که برای فعالیت‌های گرافیکی بهینه شده است. این نوت‌بوک از صفحه‌نمایشی ۱۷/۴ اینچی با دقت تصویر ۱۶۸۰×۹۴۵ پیکسل برخوردار است. اندازه بزرگ صفحه‌نمایش باعث می‌شود دین فیلم‌های Blu-ray، انجام کارهای گرافیکی و بازی‌های کامپیوتری با این نوت‌بوک لذت‌بخش باشد. از دیگر ویژگی‌های این محصول می‌توان به درایو Blu-ray Combo، سنسور تشخیص اثر انگشت، تاج‌پد با قابلیت استفاده از دو انگشت به صورت همزمان اشاره کرد.

دیگر مشخصات فنی این محصول، عبارتند از: پردازنده اینتل Core i5 با فرکانس ۲/۲۶ گیگاهرتز و ۳ مگابایت حافظه نهان، چهار گیگابایت حافظه DDR3 با امکان ارتقاء تا هشت گیگابایت، یک ترابایت هاردیسک، کارت‌گرافیک انویدیا GT330 با یک گیگابایت حافظه اختصاصی اشاره کرد. همچنین این نوت‌بوک از انواع پورت‌های ارتباطی همچون USB، HDMI، کارت شبکه گیگابیتی و eSATA پشتیبانی می‌کند تا در این زمینه نیز NH 570 محصول کاملی باشد.



### هدفونی گران‌تر از پخش کننده!

به‌طور حتم هدفون‌ها یکی از اجزای اصلی پخش کننده‌های موسیقی هستند که کیفیت آن‌ها تأثیر بسزایی در صدای پخش شده دارد. Westone هدفونی را تحت عنوان W4 معرفی کرده که یک نمونه فوق‌العاده است. چیزی که بیشتر از همه این هدفون را متمایز کرده، وجود چهار کاور مختلف برای قرار گرفتن در گوش کاربر است. جالب است بدانید، این هدفون به سه حالت مختلف درون گوش قرار می‌گیرد که در مجموع باعث می‌شود تا کاربر ۱۲ انتخاب گوناگون برای بهتر قرار گرفتن W4 درون گوش خود داشته باشد. این هدفون‌های پیشرفته در سه‌ماهه نخست ۲۰۱۱ وارد بازار خواهند شد و قیمت ۴۴۹ دلاری سبب خواهد شد تا بهای آن‌ها از پخش کننده شما بیشتر باشد!





**Monday Night Combat**، ژانویه روی کامپیوترهای شخصی به گفته Uber Entertainment، خالق بازی Monday Night Combat، که یکی از عناوین غافلگیرکننده و جذاب شبکه Xbox Live در سبک تیراندازی سوم شخص مدرن است، این عنوان در تاریخ ۱۷ ژانویه سال ۲۰۱۱ روی شبکه Steam قرار خواهد گرفت. افرادی که بازی را با قیمت ۸/۹۹ یورو پیش خرید کنند، امکان دسترسی به نسخه بتای بازی که از روز سه‌شنبه شروع به کار می‌کند، برایشان فراهم می‌شود. تمامی امکانات و ویژگی‌های نسخه XBL در نسخه PC نیز وجود خواهد داشت و DLC جدید بازی نیز که چندی پیش با عنوان Spunky Cola Arena عرضه شد، به صورت رایگان روی نسخه PC قرار داده شده است. البته ابزار Editor برای طراحی مراحل و امکانات بیشتر نیز در آینده‌ای نه‌چندان دور برای این نسخه عرضه خواهند شد.

Monday Night Combat در ماه آگوست امسال روی شبکه XBL عرضه شد و توانست امتیاز فوق العاده ۱۰/۹ را از سایت Eurogamer دریافت کند.



### بسته الحاقی Battlefield Bad Company 2 عرضه شد

بدون تردید بهترین بازی چند نفره سال شایسته توجه بیشتری از سوی سازندگان آن است. بسته الحاقی Battlefield Bad Company 2 با مضمون جنگ ویتنام، ۱۸ دسامبر از طریق سرویس توزیع دیجیتالی Steam و فروشگاه آنلاین EA در اختیار علاقمندان این بازی روی کامپیوترهای شخصی قرار گرفت. این بسته الحاقی روز ۲۱ دسامبر برای کنسول‌های بازی Xbox 360 و PlayStation 3 نیز عرضه خواهد شد. نکته جالب در این بسته این است که یکی از نقشه‌های بازی به نام عملیات هیستینگز باید با همکاری تمام بازیکنان روی پلتفرم‌های مربوطه باز شود، به این ترتیب که بازیکنان هر پلتفرم باید مجموع امتیازات ۶۹ میلیون را جمع‌آوری کنند تا این نقشه در دسترس همه قرار بگیرد.

### ووووزلا حربه جدید Ubi برای مبارزه با پیرسی!

شاید از جریان قفل جدید DRM یوبی سافت باخبر بوده و قضایای جنجالی این قفل را دنبال کرده باشید. قفلی که حتی افرادی را که نسخه اورجینال عنوان AC II را تهیه کرده بودند، دچار مشکل کرد. این قفل دوام زیادی نداشت و به دلیل ساده بودن طراحی آن، به راحتی هک شد و اما حالا یوبی سافت برای جلوگیری از کپی غیرقانونی، دست به ایده‌ای جالب و جدید زده است! اگر نسخه کپی عنوان مایکل جکسون را خریداری کرده باشید، هنگام شنیدن صدای یکی از بزرگان پاپ، گوش شما از جیغ و دادهای گوشخراش ووووزلا به درد خواهد آمد. این قفل به‌تازگی و برای اولین بار روی این عنوان امتحان شده و به‌نظر می‌رسد مانند قفل قبلی، دوام زیادی نداشته باشد.

### تأیید The Elder Scrolls V برای PC، PS3 و Xbox 360

سرانجام پس از سه سال Bethesda قسمت پنجم از سری The Elder Scrolls را با نام Skyrim برای سه پلتفرم PC، PS3 و Xbox 360 تأیید کرد. این بازی نقش‌آفرینی قرار است با استفاده از موتور گرافیکی جدیدی ساخته شود که برای طرفداران این سری خبر مسرت‌بخش و خوشایندی است، چراکه موتور گرافیکی قبلی دارای ایرادات و باگ‌های زیادی بود. هنوز مشخص نیست، آیا این بازی از موتور گرافیکی id Tech 5 شرکت id Software استفاده خواهد کرد یا خیر. بازی دنباله مستقیم Oblivion خواهد بود و قرار است در ۱۱ نوامبر سال ۲۰۱۱ منتشر شود.

### CNBC: Angry Birds بیش از ۵۰ میلیون بار دانلود شد

براساس گزارش منتشرشده از CNBC Angry Birds، تاکنون بیش از ۵۰ میلیون بار دانلود شده‌است و حدود ۲۰۰ میلیون دقیقه در روز بازیکنان با آن سرگرم شده‌اند. بازی دارای شخصیت‌های جالبی است و روی موبایل نیز می‌توان این بازی را انجام داد. این بازی زیبا تاکنون بیش از هفت میلیون بار از Android تا آخر ماه نوامبر دانلود شده‌است. شایان ذکر است، در دو روز اول عرضه نیز از Android بیش از دو میلیون بار دانلود شد و حالا به هفت میلیون بار رسیده‌است.

استودیوی سازنده بازی، Rovio اعلام کرد: «براساس آمار، این عنوان تا آخر ماه اکتبر بیش از ده میلیون نسخه از App Store به فروش رسانده‌است.»



### شروعی تازه برای برای مهاجم مقبره

اسکوتر اینکس اعلام کرد، بازی دیگری از سری Tomb Raider توسط استودیوی Crystal Dynamics ساخته خواهد شد. عنوانی برای بازی در نظر گرفته نشده و نام آن همان Tomb Rider است.

این بازی یک تولد دوباره برای سری محبوب Tomb Raider خواهد بود. در همین راستا، سرپرست تیم سازندگان بازی گفت: «هر چیزی را که از قبل درباره Tomb Raider می‌دانستید، باید فراموش کنید. این یک داستان مستقل است که در آن لارا کرافت در ماجراجویی‌های جدیدی محک خواهد خورد.»

لارا کرافت در اینجا زنی جوان و بی‌تجربه است که در موقعیت‌های فیزیکی و روانی سختی قرار خواهد گرفت. او تلاش می‌کند تا زنده بماند. هنوز تاریخی برای انتشار بازی اعلام نشده‌است.



به بسته الحاقی پیشین World of Warcraft، یعنی Wrath of the Lich King بود، شکسته شده‌است. به اعلام بلیزارد بیش از ده هزار فروشگاه در سراسر جهان در شب عرضه، این بسته الحاقی را به فروش رسانده‌اند و تقریباً پانزده هزار نفر از مشترکین بازی در مراسم رسمی عرضه Cataclysm در آمریکا، کانادا، فرانسه، آلمان، روسیه، سوئد، هلند، اسپانیا، انگلیس و منطقه تایوان شرکت داشته‌اند. در حال حاضر World of Warcraft بیش از ۱۲ میلیون مشترک فعال دارد.

### Cataclysm، رکورددار سریع‌ترین فروش بازی PC

با فروش ۳/۳ میلیون نسخه در ۲۴ روز اول پس از زمان عرضه، World of Warcraft: Cataclysm رکورد سریع‌ترین فروش در تاریخ بازی‌های کامپیوترهای شخصی را از آن خود کرد. این ادعا براساس آمار داخلی رکوردها و گزارش‌های فروشندگان و توزیع‌کنندگان اصلی و نیز پیش‌فروش‌های نسخه دیجیتالی بازی است. این رکورد برجسته نشان می‌دهد، رکورد قبلی فروش بیش از ۲/۸ میلیون نسخه در طی ۲۴ ساعت در سال ۲۰۰۸ که متعلق

### استفاده نسخه PS3 بازی Mass Effect 2 از موتور گرافیکی ME3

استودیوی Bioware تأیید کرد، نسخه PS3 عنوان Mass Effect 2 از موتور گرافیکی جدیدی که برای نسخه سوم این بازی در سال بعد تدارک دیده شده‌است، استفاده خواهد کرد. در آخرین پادکست این استودیو، Jesse Houston تهیه‌کننده نسخه PS3 عنوان ME2 سؤال شد، چه چیز خاصی در این نسخه از بازی وجود خواهد داشت؟ هوستون پاسخ داد: «بازی از موتور گرافیکی که برای ساخت نسخه سوم از عنوان Mass Effect در نظر گرفته شده‌است، استفاده خواهد کرد، سازندگان تمامی موارد موجود از ME2 را برای ساخت نسخه PS3 به موتور گرافیکی جدید انتقال داده‌اند.» هوستون ادامه داد: «در حقیقت، ما یک موتور کاملاً جدید برای ساخت Mass Effect 3 ساخته‌ایم و از آن برای ساخت (پورت) نسخه دوم این بازی روی کنسول PS3 استفاده کردیم.»

وی همچنین اهمیت سری Mass Effect را روی کنسول PlayStation 3 برابر با پلتفرم‌های PC و X360 دانست و گفت: «PS3 هم‌اکنون یک بخش جدایی‌ناپذیر از عنوان Mass Effect خواهد بود و اهمیت آن به اندازه دیگر پلتفرم‌ها است.» Mass Effect 3 سال آینده روی هر سه پلتفرم PC، X360 و PS3 عرضه خواهد شد.





# openSUSE

## ناول رفتنی شد!

ناول اعلام کرد، پیشنهاد Attachmate برای خرید را پذیرفته است. مبلغ پیشنهادی Attachmate برای خرید ناول، ۶/۱ دلار برای هر سهم و مجموع ۲/۲ میلیارد دلار است. Attachmate

قصد دارد، این خرید را که شامل شرکت ناول و محصول Suse آن است را به دو بخش جداگانه Attachmate و NetIQ تقسیم کند. جف هاو، مدیر عامل Attachmate عنوان کرده است، Open Suse بخش مهمی

از تجارت Suse است. او همچنین اضافه کرد، در نتیجه این خرید هیچ تغییری در ارتباط Suse تجاری و Open Suse رخ نخواهد داد. ناول همچنین اعلام کرد، برخی از حقوق مالکیت معنوی یونیکس را به CPTN که کنسرسیومی به رهبری مایکروسافت است، به قیمت ۴۵۰ میلیون دلار واگذار می کند.

مسائل کپی رایت عمده ترین مشکل SCO با لینوکس بوده است اما با توجه به این که Attachmate اعلام کرده، می خواهد تجارت Suse را ادامه دهد، بنابراین واگذاری مالکیت معنوی یونیکس به CPTN نباید مشکل خاصی برای لینوکس به وجود آورد.



## خبرهای خوش AMD

اولین خبر خوش این که AMD درایور این سورس را برای سخت افزار Ontario خود منتشر کرد. انتاریو پردازنده کم توان Fusion شرکت AMD است که برای نتبوکها و دستگاههای مشابه طراحی شده است. این چیپستهای دوهسته ای با کارت گرافیک مجتمع رادئون HD 6250 آماده فروش هستند و هم اکنون درایور این سورس آن ها به طور کامل با پشتیبانی دو و سه بعدی Mesa و Gallium 3D برای کاربران لینوکس در دسترس است. خبر خوش دیگر این که، AMD نیز به جمع حامیان و توسعه دهندگان Meego پیوسته است. AMD این تصمیم را در کنفرانس Meego 2010 که در برلین برگزار شد، اعلام کرد. AMD در حال کار روی واحدهای پردازشی شتاب یافته است و می خواهد ویژگی هسته های ریزپردازنده x86 و موتور پردازش گرافیکی را روی قطعه های سیلیکونی مشابه برای قدرت دادن به نتبوک یا نوت بوک های بسیار باریک یا حتی تبلت ها بیاورد. یک ماه پیش هم AMD درایور این سورس کارت های گرافیکی Radeon سری HD 6000 خود را منتشر کرد و با این کار گام مثبت دیگری برای بیشتر عجین شدن با جامعه این سورس برداشته بود.



## تی شرت گنوم سه

همان طور که در جریان هستید، آخرین نسخه سری دو گنوم چندی است که منتشر شده و توسعه دهندگان این میز کار خود را برای آزمایش و انتشار گنوم سری سه آماده می کنند. نخست قرار بود اولین انتشار عمومی این نسخه اواخر سال ۲۰۱۰ انجام پذیرد اما با توجه به تغییرات بسیار زیاد این سری نسبت به سری پیشین، اولین انتشار و رونمایی عمومی به آوریل ۲۰۱۱ موکول شد. به دلیل این انتشار جدید، تیم گنوم تصمیم گرفته تا مسابقه طراحی برگزار کند و طرح های برگزیده را روی تی شرت هایی به فروش برساند. در این مسابقه سه طرح اول روی تی شرت چاپ خواهند شد. دو تی شرت با طرح مقام اول برای نفر اول و دوستش! به همراه صد دلار آمریکا، یک تی شرت با طرح مقام دوم با پنجاه دلار آمریکا و یک تی شرت با طرح مقام سوم برای نفر سوم جایزه هایی هستند که تیم گنوم برای این مسابقه در نظر گرفته است. علاقمندان به طراحی و شرکت در مسابقه از ۲۴ نوامبر ۲۰۱۰ تا پایان روز ۱۵ ژانویه ۲۰۱۱ (په وقت گرینویچ) فرصت دارند تا طرح های خود را ارسال کنند. طرح های ارسالی باید تحت مجوز CC3.0 منتشر شوند و تیمی متشکل از چند توسعه دهنده گنوم داوری این مسابقه را بر عهده خواهند داشت. برای ارسال طرح های خود به آدرس [www.gnome.org/contest](http://www.gnome.org/contest) مراجعه کنید.

## تجهیز کامل فدورا

از سوی توسعه دهندگان فدورا خبر می رسد که این مجموعه خود را برای یک نسخه کامل و پر از ویژگی های جدید فدورا آماده می کنند. این تغییرات و بهبودها روی فدورا ۱۵ اعمال می شوند که ماه مه ۲۰۱۱ منتشر خواهد شد. از جمله این ویژگی ها می توان به امکان استفاده از فایل سیستم btrfs در DVD نصبی فدورا (در دیسک زنده فدورا ۱۵ که امکان از Ext4 استفاده خواهد شد)، برنامه Systemd که جایگزین SysVinit فعلی خواهد شد، استفاده از فشرده سازی LZMA برای دیسک های زنده و چند ویژگی جدید و مفید دیگر اشاره کرد.



### مهاجرت وبلاگها از ویندوز به WordPress

مایکروسافت اعلام کرد، بیش از نیم میلیون وبلاگ از سرویس Live Space این شرکت به وردپرس مهاجرت کرده‌اند. این شرکت اواخر ماه سپتامبر اعلام کرد، بیش از سی میلیون وبلاگ باید از Live Space به وردپرس کوچ کنند. این کاربران تا ماه مارس سال بعد یعنی شش ماه فرصت خواهند داشت تا وبلاگ خود را منتقل کنند. وردپرس نرم‌افزار وبلاگ‌نویسی آزاد و رایگان بنیاد وردپرس است که تحت مجوز GPL نسخه دو منتشر می‌شود. علاوه بر نصب این نرم‌افزار آزاد روی سرور خود، می‌توانید با مراجعه به [www.wordpress.com](http://www.wordpress.com) از سرویس وبلاگ‌نویسی رایگان این بنیاد استفاده کنید.



### به‌روزرسانی پاریسیکس

یک خبر خوش برای کاربران توزیع ایرانی پاریسیکس، اولین نسخه به‌روزرسان برای پاریسیکس نسخه ۳/۶ موسوم به Vinnie منتشر شد. این نسخه به‌روزرشده شامل به‌روزرسانی‌ها و رفع اشکالات گزارش شده‌است. این نسخه نیز در دیسک‌های نوری DVD زنده ۸۸۲ و ۸۸۵ و مگابایتی برای ویرایش‌های ۳۲ و ۶۴ بیتی منتشر شده‌است که علاقمندان می‌توانند این نسخه را به صورت رایگان دانلود کنند. از دیگر نکات این به‌روزرسانی می‌توان به جایگزینی isolinux به جای grub در دیسک زنده برای رفع مشکل بوت نشدن از درایورهای نوری خارجی USB و نصب کننده جدید پاریسیکس روی USB به صورت آزمایشی اشاره کرد.

### نزدیکی انتشار نسخه جدید دبیان

خبر خوش دیگر، نزدیک شدن به انتشار دبیان پایدار نسخه شش است. یکی از توسعه‌دهندگان دبیان و تیم توسعه‌دهنده برنامه نصب کننده دبیان اعلام کرد، نسخه بتا برنامه نصب کننده دبیان شش منتشر شده و شامل ارتقاها بسیار و رفع بسیاری از مشکلات گزارش شده این نسخه از جمله شناسایی بهتر سیستم‌عامل‌های نصب شده، ارتقاء شناخت دستگاه‌های نوری USB، محلی سازی به ۶۷ زبان دنیا که پنجاه زبان به‌طور کامل و صد درصد ترجمه شده‌اند و بسیاری موارد دیگر.



### سرور کانونیکال برای KDE

پروژه KDE اعلام کرد، سرور اهدایی شرکت کانونیکال، حامی توزیع محبوب اوبونتو، را دریافت کرده‌است. این سرور که Kundong نام دارد، در دیتاستر شرکت کانونیکال در لندن قرار دارد. این سرویس‌دهنده به پردازنده هشت‌هسته‌ای، شش گیگابایت حافظه و ۱۳۰ گیگابایت فضای ذخیره‌سازی مجهز است (همچنین فضای ذخیره‌سازی بیشتر در صورت نیاز در اختیار پروژه KDE قرار داده خواهد شد). این سرور برای پاسخ‌گویی به رشد روزافزون این پروژه به ایشان اهداء شده و مدیر سیستم KDE اعلام کرده، UserBas، TechBase و ویکی پروژه KDE اولین سرویس‌هایی خواهند بود که به این سرور جدید کوچ کرده و روی آن اجرا خواهند شد.

خبر دیگر از اوبونتو و کانونیکال این که، جمع شدن انتشار سنتی شش‌ماهه این توزیع تکذیب شد. چندی پیش چند پایگاه اینترنتی اعلام کرده بودند، انتشار اوبونتو به شیوه کنونی شش‌ماهه جمع شده و این توزیع هر روزه در مخازن آن قابل دسترسی خواهد بود اما ریک اسپنسر، مدیر تیم مهندسی اوبونتو، در وبلاگ خود این شایعات را تکذیب و اعلام کرد، انتشار کنونی بسیار مناسب است.



### به‌روزرسانی سخت‌افزار kernel.org

حدود یک سال پیش kernel.org اعلام کرد، چهار سخت‌افزار قدرتمند جدید تهیه کرده‌است. همچنین اعلام شده بود، این سرورها در ماه نوامبر ۲۰۱۰ آماده خواهند شد. اما اکنون و پس از گذشت حدود یک سال دو سخت‌افزار برای بارهای سنگین و دو سخت‌افزار دیگر برای سرویس دادن و دریافت نسخه‌های مختلف هسته و چندین توزیع مطرح و محبوب به عنوان Mirrors1 و Mirrors2 در [mirrors.kernel.org](http://mirrors.kernel.org) استفاده می‌شوند. دو تا از

این سرورها که هدیه گوگل هستند و در امریکا میزبانی می‌شوند، هر کدام از دو پردازنده زئون E5640 اینتل با ۱۴۴ گیگابایت حافظه DDR 3 و ۶۶ عدد هارددیسک سیصد گیگابایتی ده هزار دور بهره می‌برند. دو سرور دیگر از پردازنده زئون x5550 با ۳۲ گیگابایت حافظه به همراه هشت هارددیسک ۳۰۰ گیگابایتی ده هزار دور و دوازده هارددیسک سیصد گیگابایتی پانزده هزار دور در دقیقه استفاده می‌کنند. سرورهای قدرتمند DL380 G7 و سرورهای دیگر DL380 G6 همگی ساخت HP هستند.





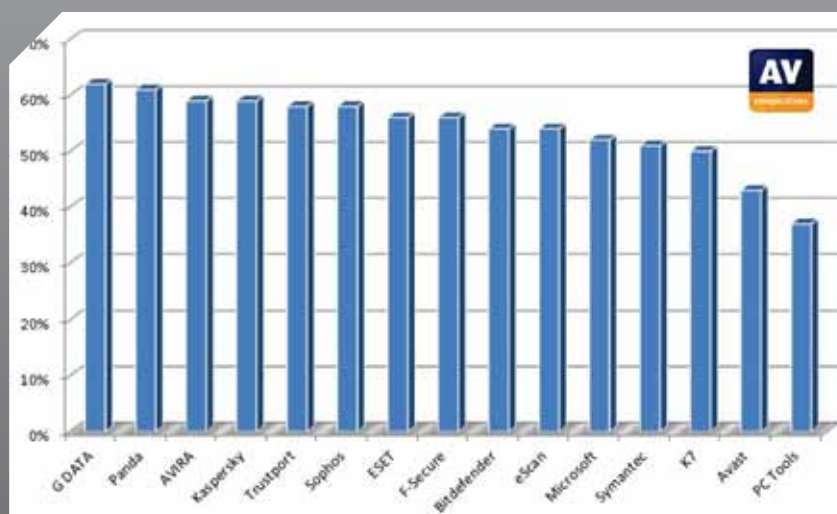
### Astaro RED اول شد!

نشریه ComputerWorld در شماره‌های انتهایی سال ۲۰۱۰ خود، بهترین محصولات دنیای فناوری اطلاعات سال گذشته را معرفی کرد که در میان آن‌ها، محصولی از شرکت Astaro به چشم می‌خورد. Astaro RED یک هاب مرکزی است که برای ایجاد ارتباطی امن میان دفاتر و شعب یک سازمان با دفتر مرکزی استفاده می‌شود. این محصول یک شبکه مجازی توپلیمیان دفاتر با شعبه مرکزی ایجاد می‌کند. به این معنی که میان هر یک از دفاتر فرعی با دفتر اصلی یک تونل خصوصی و غیرقابل

نفوذ به‌طور مستقیم ایجاد می‌شود، انگار که دفاتر فرعی جزء شبکه LAN دفتر مرکزی هستند. تمامی اطلاعات تبدیلی با الگوریتم AES-256 رمزنگاری می‌شوند. سرعت روی این تونل سی‌مگابیت بر ثانیه است. نشریه ComputerWorld دلیل انتخاب این محصول را نوآوری، دوری از پیچیدگی و تنظیمات خاص و زیاد عنوان کرده‌است. تمامی تنظیمات Astaro RED روی دستگاه مرکزی در دفتر اصلی است و در شعب به افراد متخصص یا مدیریت و تنظیمات خاصی نیاز نیست. این محصول را شرکت شبکه‌گستر در ایران عرضه و نمایندگی می‌کند.

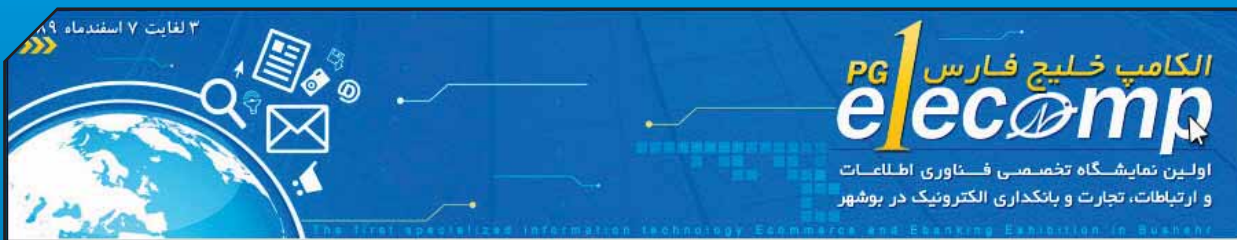
### آمار و ارقام ایرانسل

در دیدار چهار ساعته رئیس، معاونان و برخی از مدیران ارشد سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی از شرکت ایرانسل، فرصتی برای مدیرعامل این شرکت، مهندس علی‌رضا قلمبر دزفولی ایجاد شده تا آمار و ارقام حساسی از بزرگ‌ترین اپراتور خصوصی تلفن همراه کشور ارائه دهد: تحت پوشش قرار گرفتن ۱۶۸۰ شهر و دهستان، ۱۷ هزار روستا، ۱۶ هزار و ششصد کیلومتر جاده و ۷۷ درصد پوشش جمعیتی کشور توسط شبکه تلفن همراه ایرانسل، رکورد راهاندازی شبکه تلفن همراه در هر ۱۸ ساعت در یک شهر یا دهستان و ۱۴ روستا توسط ایرانسل، رشد ۷۵ درصدی پوشش جمعیتی طی سه سال گذشته و افزایش ۹۱ درصدی رشد پوشش جاده‌ای ایرانسل طی سال گذشته، رشد متوسط سالانه شصت درصد تجهیزات زیرساخت این شرکت و نصب و راهاندازی بیش از سیزده هزار و ششصد هفتاد و شش دستگاه BTS و بیش از ۸۶ هزار و پانصد عدد TRX در سراسر کشور، ایجاد بیش از ۳۳ هزار و پانصد شغل مستقیم و غیرمستقیم، رشد متوسط سالیانه ۳۹ درصدی تعداد کارکنان، ایجاد ۵۲ هزار و ششصد میلیارد ریال درآمد مستقیم و غیرمستقیم برای دولت و پرداخت دو هزار و صد میلیارد تومان به‌طور مستقیم به دولت، ایجاد زیرساخت‌های پایدار و پیشرفته مبتنی بر فناوری نسل ۲/۷۵ شبکه تلفن همراه در سطح کشور، ایجاد بستر ارتباطی پرسرعت بی‌سیم مبتنی بر فناوری نوین WiMAX در سطح هفت استان، عرضه مجموعه متنوعی از خدمات ارزش افزوده، ایجاد بستر ارتباطی سازمانی، ایجاد بزرگ‌ترین مرکز تماس شبانه‌روزی خاورمیانه و مرکز تماس‌های منطقه‌ای با گویش‌های محلی، عرضه خدمات حقیقی بانکداری همراه، رومینگ بین‌الملل سیم‌کارت‌های دائمی با ۲۲۷ اپراتور و رومینگ سیم‌کارت‌های اعتباری با ۴۶ اپراتور جهان. فکر می‌کنیم به‌طور کامل درباره ایرانسل کنجکاوی کردید و دیگر نیازی به هیچ آمار و ارقامی درباره این شرکت نداشته‌باشید!



### هوشمندترین آنتی‌ویروس‌های ۲۰۱۰

شرکت AV-Comparatives در آخرین تست سراسری هوش مصنوعی و قدرت پیشگیرانه سال ۲۰۱۰، هوشمندترین آنتی‌ویروس‌ها را معرفی کرد. در این پانزده نرم‌افزاری که در این تست شرکت داشته‌اند، به ترتیب آنتی‌ویروس G-Data، Avira، Kaspersky و Panda Security بالاترین درصد کشف و شناسایی ویروس‌ها را کسب کرده‌اند. G-Data با ۶۲ درصد شناسایی ویروس‌ها و به دنبال آن آنتی‌ویروس پاندا با ۶۱ درصد رتبه‌های اول و دوم را کسب کرده‌اند. آویرا و کسپرسکی به صورت همزمان با ۵۹ درصد شناسایی ویروس‌ها در رتبه سوم قرار دارند. به گفته AV-Comparatives شرایط تست به این گونه بوده است که تمام نرم‌افزارها از تاریخ ۱۶ آگوست ۲۰۱۰ به‌روزرسانی نشده و تمامی ارتباطات آن‌ها با سرور نیز قطع شده‌است. سپس ویروس‌ها و برنامه‌های مخرب جدید به سیستم‌ها تزریق شده‌اند تا قدرت هوش مصنوعی و الگوریتم‌های پیشرفته شناسایی تهدیدات و آلودگی‌های آنتی‌ویروس‌ها بررسی و مقایسه شود.



### نمایشگاه الکامپ خلیج فارس

در چند سال اخیر فرهنگ برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی در حوزه‌های مختلف در مراکز استان‌ها و حتی شهرستان‌های کوچک نیز در حال نهادینه شدن است و دیگر نمایشگاه‌ها و جشنواره‌ها فقط منحصر به مرکز کشور و شهر تهران نیستند، پس از برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی صنعت کامپیوتر و مخابرات در شهرهایی مانند اصفهان، مشهد، اهواز و شیراز، اکنون اولین نمایشگاه تخصصی فناوری اطلاعات و

ارتباطات، تجارت و بانکداری الکترونیک در استان بوشهر از سوم تا هفتم اسفندماه ۱۳۸۹ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی بوشهر برگزار می‌شود. برگزار کنندگان امیدوارند با برپایی این نمایشگاه، شرکت‌های فعال در این حوزه بتوانند رشد کرده و بازارها و همکاری‌های جدیدی را در سطح استان و دیگر استان‌های همجوار و حتی با شرکت‌های مستقر در پایتخت ایجاد کنند و با استقبال مصرف‌کنندگان روبه‌رو شود.

### دریافت گواهی‌نامه توسط داده‌پرداز متین

شرکت داده‌پردازی متین رایانه برای سه مدل از محصولات سیلیکون‌پاور خود گواهی‌نامه تأییدیه محصول مرکز، تحقیقات صنایع انفورماتیک را دریافت کرد. این مرکز مسئولیت بررسی محصولات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و اعطاء نشان کیفیت و همچنین بررسی محصولات وارداتی از نظر نوع جنس و تطابق با استانداردهای بین‌المللی را دارد. براساس اطلاعات ارائه شده حافظه دو گیگابایتی DDR2 800 و دو حافظه فلش چهار گیگابایتی Ultimate II از شرکت داده‌پردازی متین موفق به کسب نشان کیفیت از مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک شده‌اند. داده‌پردازی متین سال‌هاست در بازار ایران روی محصولات حافظه و تجهیزات ذخیره‌سازی شرکت سیلیکون‌پاور فعالیت می‌کند.

### ابرایانه تحقیقاتی

اولین ابررایانه تحقیقاتی محاسباتی در ایران به مناسبت هفته پژوهش در کتابخانه دانشگاه بین‌المللی قزوین افتتاح شد. این ابررایانه امکان اتصال دانشجویان، محققان و پژوهشگران صنعتی را به کتابخانه و مرکز اطلاعات علمی کشور فراهم کرده و سرویس‌های متعددی را برای پردازش و محاسبات اطلاعات فراهم می‌کند. در ساخت این ابررایانه بیش از نه دانشگاه همکاری داشته‌اند و توان پردازشی سه و نیم میلیون عملیات در ثانیه را داراست و از فناوری‌هایی مانند Cloud و طراحی‌هایی مانند CPU-GPU بهره می‌برد. قابلیت این ابررایانه انجام محاسبات و پردازش‌های صنعتی و تحقیقاتی است و با اتصال به اینترنت امکان استفاده از آن را برای دیگر محققان کشورهای همسایه نیز فراهم می‌کند. برای راه‌اندازی، خرید تجهیزات اصلی، زیرساختی و نگهداری این طرح بیش از چهار میلیارد و چهارصد میلیون ریال هزینه شده‌است.



### المپیک گرافیک کامپیوتری

شرکت آواژنگ حامی تیم CGArt ایران در مسابقات جهانی Dominance War شد. این مسابقات که از آن به‌عنوان المپیک گرافیک‌های کامپیوتری یاد می‌شود، بزرگ‌ترین رویداد برای هنرمندان و طراحان گرافیکی بازی‌های کامپیوتری است که در آن همراه با سایت‌ها و طراحی‌های خود شرکت می‌کنند. این مسابقات که از سال ۲۰۰۶ شروع شده‌است تاکنون نزدیک به پنج میلیون بازدیدکننده داشته و سایت‌ها و هنرمندان زیادی در سراسر کشور در آن شرکت کرده‌اند. ایران چهارمین کشور آسیایی است که با سایت اختصاصی CGArt.ir در این مسابقات شرکت می‌کند و شرکت آواژنگ نیز از آغاز حامی این سایت و هنرمندان و شرکت‌کنندگان در این مسابقه بوده و تا حضور در مسابقات جهانی حامی این تیم خواهد بود. سایت CGArt.ir دارای فروم‌های تخصصی است و جلساتی را برای گردهمایی و حضور هنرمندان و تبادل اطلاعات و تجربیات برای حضور پررنگ‌تر در مسابقات جهانی برگزار می‌کند. برای مشاهده آثار هنرمندان می‌توانید به سایت‌های [gameart.ir](http://gameart.ir) و [cgart.ir](http://cgart.ir)، [dominancewar.com](http://dominancewar.com) مراجعه کنید.

### ایران قهرمان اورکلاکینگ اسوس

در چند سال اخیر شرکت‌های تولیدکننده قطعات کامپیوتری قابلیت‌های ویژه‌ای برای اورکلاک در محصولات خود در نظر گرفته‌اند و گاهی اوقات نیز مسابقاتی در همین زمینه را در سطح بین‌المللی برگزار می‌کنند تا اورکلاک‌های حرفه‌ای به رقابت پرداخته و در ضمن قابلیت‌های مخصوص اورکلاک تعبیه شده در محصولات سازندگان، به طور عملی به کاربران کامپیوتر نشان داده شود. شرکت Asus نیز برای نشان دادن قدرت مادربردهای خود در این زمینه مسابقات ASUS 1156 OVERCLOCKING CHAMPIONSHIP را به صورت آنلاین در وب‌سایت [Asus1156.com](http://Asus1156.com) برگزار کرد. این مسابقات که از ۲۹ شهریور تا ۳۰ آبان ۸۹، روی پلتفرم LGA1156 اینتل و با مادربردهایی مجهز به چیپ‌ست P55 یا H55 برگزار شد. مسابقات از تنوع خوبی برخوردار بود و شرکت‌کنندگان در هر هفته در یک زمینه به رقابت می‌پرداختند و در پایان هر هفته به نفرات برتر جوایزی اهدا می‌شد. رقابت در زمینه‌های مختلفی شامل بالاترین فرکانس QPI Link، کمترین فرکانس برای پردازنده، بالاترین میزان Base Clock، بالاترین میزان فرکانس حافظه، MAX CPU (بالاترین فرکانس پردازنده)، بالاترین امتیاز در 3D Mark 06، کمترین امتیاز در 3D Mark 01 و بالاترین امتیاز در 3D Mark 01 برگزار شد و در نهایت نیما جعفری سلیم با عنوان ExtremeOC توانست با مجموع امتیاز ۷۷۸ به مقام اول این مسابقات سخت و طولانی دست یابد. سیاوش شجاعی نیز توانست به عنوان نفر اول ایران نوبت‌بوک ASUS K52JC را از آن خود کند.





آریا همراه، اولین شرکت ایرانی است که این گواهی‌نامه را اخذ کرده و مجری مرکز داده شرکت ایرانسل و MTN و ارائه سرویس به چندین پروژه و شرکت ایرانی است. از دیگر بخش‌های جالب این کنفرانس، بخش انتهایی بود که نزدیک به دو ساعت به طول انجامید. در این بخش به سؤال‌های شرکت‌کنندگان درباره ISMS و به خصوص نحوه پیاده‌سازی و موانع موجود در شرکت‌ها اختصاص داشت. در مجموع، شرکت‌کنندگان که اغلب مدیران ارشد سازمان‌های دولتی و شرکت‌های بزرگ خدماتی و مالی بودند، اظهار رضایت کردند و مطالب عنوان‌شده در این کنفرانس را مفید ارزیابی کردند. این توضیح لازم است که، نشریه ساخت‌افزار تنها حامی رسانه‌ای این کنفرانس و تنها نماینده رسانه‌ها طی برگزاری کنفرانس بود.

اطلاعات DNV، پل‌های وضعیت ISMS در گذشته و آینده، مدیریت حوادث در ISMS، طراحی‌های تداوم کسب‌وکار، مسئولیت‌های مدیران در ISMS، تأثیرات اقتصادی ISMS در کسب‌وکار، اندازه‌گیری و مانیتورینگ اثربخشی سیستم و بررسی تجربه شرکت‌های بزرگ را برای بیش از ۱۵۰ نفر از شرکت‌کنندگان کنفرانس تشریح و مرور کرد. ویژگی بارز و قابل توجه سخنرانی‌های این کنفرانس، بیان تجربه‌های عملی و راهکارهای رویارویی با چالش‌های موجود در شرکت‌های ایرانی و منطقه بود. یکی دیگر از برنامه‌های کنفرانس در روز دوم، سخنرانی مدیرعامل شرکت «آریا همراه» پیرامون تجربه به‌کارگیری ISMS در این شرکت بود که مورد توجه حاضران قرار گرفت.

شرکت هیرساویژن با همکاری شرکت DNV نروژ، کنفرانس سیستم مدیریت امنیت اطلاعات براساس استاندارد ISO/IEC 27001:2005 را در یکم و دوم دی ماه در مرکز همایش‌های باشگاه انقلاب برگزار کرد. سیستم مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS) برای حفاظت و امن کردن دارایی‌های اطلاعاتی در سازمان‌های بزرگ و کوچک طراحی و استفاده می‌شود. در سال‌های اخیر، به این استاندارد توجه ویژه‌ای شده و دولت نیز سازمان‌های وابسته به خود را به دریافت گواهی‌نامه این استاندارد ملزم کرده‌است.

امید شادمان، مدیرعامل هیرساویژن و یکی از سخنرانان این کنفرانس، محور سخنرانی‌ها و پل‌های کنفرانس را «بررسی چالش‌های پیش رو در استقرار ISMS در ایران و منطقه خاورمیانه» بیان کرد و دلیل آن را نیز کم بودن تعداد گواهی‌نامه‌های صادر شده در منطقه نسبت به آمار و توزیع جغرافیایی جهان عنوان کرد. در مجموع، در منطقه خاورمیانه نزدیک به ۱۰۰ گواهی‌نامه از ۷۰۰۰ گواهی‌نامه در تمام جهان صادر شده‌است که بسیار کم بوده و به‌طور منطقی باید حدود ۱۰۰۰ گواهی‌نامه باشد. در ایران نزدیک به ده گواهی‌نامه صادر شده‌است.

طی این دو روز، مهندس امید شادمان به همراه دوگري لاپراکاش، سرمميز سیستم مدیریت امنیت

### ورود مادربرد MSI P67A-GD65 به ایران

## آغاز دوباره

پنجشنبه سوم دی ماه در جلسه‌ای که در دفتر شرکت ماتریکس در ایران برگزار شد، جدیدترین مادربردهای MSI بر پایه چیپست‌های جدید P67 اینتل معرفی شدند. در این جلسه دو تن از مسئولان MSI نیز حضور داشتند و توضیحاتی را درباره محصولات جدید این شرکت ارائه کردند. در مادربردهای جدید MSI در مدار رگولاتور پردازنده از قطعات باکیفیتی استفاده شده که MSI از نام Military Class II برای آن استفاده می‌کند. این قطعات شامل خازن‌های Hi-C Capacitor، چوک‌های با هسته Tantalum و MOSFET‌های DR-MOS استفاده شده‌است که تأثیر بسزایی در تأمین ولتاژ موردنیاز پردازنده با حداکثر دقت داشته و در ضمن گرمای بسیار کمی حتی در زمان اورکلاک پردازنده ایجاد می‌کند. در مدل P67A-GD65 چهار پورت USB 3.0 و چهار پورت SATA نسل سه در نظر گرفته شده و با داشتن دو رابط PCI-E x16 امکان پشتیبانی از فناوری‌های Crossfire X و SLI را دارد. ویژگی جالب توجه دیگر، پشتیبانی از ۳۲ گیگابایت حافظه DDR3 2133 دوکاناله است که این مقدار در مقایسه با مادربردهای P55 دو برابر شده‌است. با آن‌که P67A-GD65 جزء مادربردهای میان‌قیمت به شمار می‌آید اما شاهد وجود قابلیت‌هایی همچون محلی برای خواندن ولتاژ بخش‌های مختلف روی مادربرد هستیم. ویژگی دیگر، استفاده از رابط بایوس UEFI در این مادربرد است که امکان استفاده از ماوس در بایوس و اعمال تنظیمات را آسان‌تر می‌سازد.

در محل جلسه، سیستمی شامل همین مادربرد، پردازنده

اطلاعات ارائه‌شده، در این سمینار، شرکت ماتریکس تصمیم دارد در سال جدید میلادی فعالیت گسترده‌ای را در زمینه کارت‌گرافیک و مادربرد در بازار شروع کند که این گردهمایی شروعی برای این پروژه خواهد بود.

Core i5 2600K و کارت‌گرافیک MSI GTX 580 وجود داشت که در 3D Mark Vantage و در زمان خاموش بودن قابلیت فیزیک، توانست امتیاز ۲۲۴۰۲ را در حالت Performance به دست آورد. براساس





# بهترین های سال ۲۰۱۰

Cover Story Best products



آن را معرفی کنید و اگر معرفی کنید، به کار خواننده ایرانی نمی آید. بنابراین بهتر دیدیم روی تخصص و دیدگاه و تجربه خودمان حساب باز کنیم و تحریریه با تحقیق و مطالعه منابع مختلف و بررسی و مقایسه مشخصات محصولات و اعتبار شرکتها و نظرات و کامنتهای زیاد کاربران روی وبسایتهای معتبر، بهترین محصولات سال گذشته میلادی را انتخاب کنند.

سؤال یا بهتر بگوییم، ایراد بعدی به این پرونده، عدم درج گارانتی و قیمت و شماره شرکت نمایندگی است. متأسفانه در ایران به دست آوردن این اطلاعات از انتخاب محصولات برتر سختتر است. عدم همکاری بعضی شرکتها، عدم وجود یک نمایندگی رسمی و دائمی برای بعضی، عدم ثبت قیمتها، نبود محصول در ایران و چندین دلیل موجه و غیرموجه دیگر، امکان درج قیمت و مشخصات شرکت نمایندگی محصولات را نداد و از این جهت خوانندگان عزیز باید این بار نشریه را به دوش بکشند و خودشان در بازار و با چند تلفن یا جستوجو قیمت محصول دلخواه خود را استعلام کنند. بهترینهای دو بخش اپل و بازی نیز به دلیل متفاوت بودن فرمت معرفیشان در خود بخش مربوطه آورده شدهاند. امیدواریم که بازخورد خوبی از این پرونده کم نظیر در نشریات داخلی داشته باشیم و کمبودها و کاستیها نیز از سوی شما گزارش شوند.

به رسم رایج در نشریات، در اولین شماره انتشاری سال ۲۰۱۱، پرونده مفصلی درباره بهترین محصولات سال گذشته میلادی در حوزههای مختلفی که در نشریه وجود دارد، تدارک دیدیم که امیدواریم مورد توجه علاقمندان قرار گرفته و بتواند راهنمای خوبی برای افرادی باشد که همیشه دوست دارند محصول شماره یک یا به قولی Number One خریداری کرده و استفاده کنند. حتماً اولین سؤال هر خواننده از ما این است که با چه معیار و میزانی و از روی کدام منبع این محصولات از میان هزاران محصولی که در سال گذشته منتشر شدهاند، دستچین و به عنوان برترین محصول معرفی شدهاند. این سؤال دقیقاً برای ما هم مطرح بود و در تحریریه نشریه روی آن بحثهای زیادی داشتیم و صحبتهای گوناگونی رد و بدل شد. مشکل اول این است که هیچ منبع مستقل و کاملی درباره بهترین محصولات دیجیتالی وجود ندارد و نشریات خارجی، سایتها و شرکتهای معتبر از روی برخی المانها، فاکتورها و با حساب و کتاب خاص خودشان بهترین محصولات را انتخاب می کنند و گاهی می بینید تفاوتهای زیادی میان این انتخابها وجود دارد و محصولی که در یک نشریه رتبه اول شده است، در نشریه بعدی رتبه های آخر را کسب کرده و اصلاً «بهترین محصول» نیست. مشکل دیگر برای کپی برداری از روی انتخابهای دیگران، نبود برخی از محصولات در ایران است. به عنوان مثال، بسیاری از محصولات شبکه در ایران نیستند، بنابراین نمیتوانید



## CPU

## Intel Core i7 875K

در کنار وجود قابلیت‌هایی مانند Turbo Boost و Hyper Threading، مهم‌ترین ویژگی این پردازنده باز بودن ضریب آن است که به کاربر این امکان را می‌دهد تا بدون تغییر در فرکانس QPI به راحتی بتواند فرکانس پردازنده خود را تا چهار گیگاهرتز افزایش دهد. این پردازنده به هشت مگابایت حافظه نهان L3 مجهز است و هسته‌های آن در حالت استاندارد در فرکانس ۲/۹۳ گیگاهرتز فعالیت می‌کنند (اما در حالت‌های خاص کاری و با وجود فناوری Turbo Boost، فرکانس یکی از هسته‌های پردازنده به ۳/۶ گیگاهرتز نیز می‌رسد). این پردازنده براساس فناوری ۴۵ نانومتری طراحی شده‌است و مانند دیگر پردازنده‌های Lynnfield دارای حداکثر توان مصرفی ۹۵ وات است.



**فرکانس کاری و مقدار حافظه L3:**

۲/۹۳ گیگاهرتز - ۸ مگابایت

**فرکانس مسیر DMI:** 2.5 GT/s

**فناوری ساخت و کد هسته:**

۴۵ نانومتر - Lynnfield

**ولتاژ کاری و حداکثر توان مصرفی:**

۰/۶۵ تا ۱/۴ ولت - ۹۵ وات

## AMD Phenom II X6 1090T

کسانی که برای انجام پردازش‌های چندرشته‌ای دنبال پردازنده‌ای خوش قیمت هستند و البته به پردازنده AMD نیز علاقه دارند، باید به سراغ این پردازنده شش هسته‌ای بروند. این پردازنده از فناوری Turbo Core پشتیبانی می‌کند که مانند فناوری Turbo Boost باعث تغییر فرکانس هسته پردازنده در مصارف مختلف می‌شود. مقدار حافظه نهان L3 این مدل شش مگابایت بوده و در بیشترین حد، توانی برابر با ۱۲۵ وات را مصرف می‌کند. پردازنده X6 1090T از سری Black Edition پردازنده‌های AMD است، پس می‌توانید مانند رقیب اینترنتی خود به راحتی با تغییر ضریب آن را اورکلاک کنید.



**فرکانس کاری و مقدار حافظه L3:**

۲/۸ گیگاهرتز - ۶ مگابایت

**فرکانس مسیر FSB یا HT:** 4000 MT/s

**فناوری ساخت و کد هسته:** ۴۵ نانومتر - Thuban

**ولتاژ کاری و حداکثر توان مصرفی:** ۱/۲۵ تا

۱/۴ ولت - ۱۲۵ وات

## RAM

## Patriot Viper Xtreme DDR3 2000 8GB

خنک کننده این ماژول‌های حافظه از پوششی آلومینیومی روی یک سطح مسی تشکیل شده‌است تا بتواند گرما را به خوبی دفع کند. در فرکانس ۲۰۰۰ مگاهرتز زمان تأخیر این حافظه برابر با 9-10-9-27 بوده و ولتاژ کاری آن ۱/۶۵ ولت است. این حافظه‌ها برای سیستم‌های مبتنی بر چیپست P55 بهینه شده و با داشتن پروفایل XMP مخصوص، به راحتی می‌توان در فرکانس ۲۰۰۰ مگاهرتز از آن‌ها استفاده کرد.



**نوع حافظه:** DDR3 2000

**ظرفیت و تعداد ماژول:** ۸ گیگابایت - دو ماژول

چهار گیگابایتی

**زمان تأخیر و ولتاژ کاری:** 9-10-9-27 در ولتاژ

۱/۶۵

**حداکثر پهنای باند:** ۱۶ گیگابایت در ثانیه

## Corsair Dominator GT DDR3 2000

این مجموعه از سه ماژول چهار گیگابایتی تشکیل شده که به جدیدترین خنک کننده DHX ساخت Corsair مجهز است. این خنک کننده‌ها به کمک پیچ به بدنه حافظه بسته شده و می‌توان آن‌ها را جدا و از سیستم‌های خنک کننده دیگری از جمله خنک کننده‌های Liquid روی آن‌ها استفاده کرد. در این مجموعه، یک خنک کننده مجهز به فن نیز وجود دارد که روی حافظه‌ها نصب شده و آن‌ها را به‌طور مؤثرتری خنک می‌کند. زمان تأخیر این حافظه در فرکانس ۲۰۰۰ مگاهرتز برابر با 9-10-9-27 است.



**نوع حافظه:** DDR3 2000

**ظرفیت و تعداد ماژول:** ۱۲ گیگابایت - سه ماژول

چهار گیگابایتی

**زمان تأخیر و ولتاژ کاری:** 9-10-9-27 در ولتاژ

۱/۶۵

**حداکثر پهنای باند:** ۲۴ گیگابایت در ثانیه

## Motherboard

## EVGA X58 FTW3

X58 FTW3 یک محصول حرفه‌ای از یک سازنده حرفه‌ای است که انواعی از امکانات را در اختیار شما قرار می‌دهد. امکانات مختلفی شامل پورت SATA نسل سه، USB 3.0، سه رابط PCI-E X16 و مدار رگولاتور هشت فاز پردازنده مرکزی شاید مانند دیگر محصولات موجود در بازار باشد اما قیمت ۲۹۰ دلاری و ویژگی‌های خاص برای اورکلاکرها، باعث شده تا این مادربرد یکی از بهترین مادربردهای منتخب سال ۲۰۱۰ باشد.



**چیپست:** پل شمالی X58 - پل جنوبی ICH10R

**ظرفیت و نوع حافظه قابل پشتیبانی:** ۲۴ گیگابایت

حافظه DDR3 1600

**تعداد رابط PCI-E و PCI:** دو رابط PCI-E x16، یک

رابط PCI-E x8، یک رابط PCI-E x1 و دو رابط PCI

**امکانات ارتباطی:** شش رابط SATA2، دو رابط SATA

3، حداکثر دوازده پورت USB2، دو پورت USB 3.0 و

یک پورت IEEE 1394a

## Motherboard



## ASRock 890FX Deluxe 3

برای کسانی که می‌خواهند مادربرد مناسب با حرفه‌ای‌ترین چیپست AMD داشته باشند و در عین حال هزینه زیادی نیز به آن‌ها تحمیل نشود، ASRock 890FX Deluxe 3 گزینه مناسبی خواهد بود. این مادربرد از چیپست 890FX بهره می‌برد و به انواع پورت‌های SATA نسل سه و USB 3.0 (دو تا در پائل پشت و دو تا جلوی کیس) نیز مجهز است. مدار رگولاتور پردازنده این مدل ۸+۲ فاز بوده و به سادگی می‌توان پردازنده‌های شش هسته‌ای AMD را روی آن نصب کرد. همچنین در این مادربرد امکان نصب فن روی خنک کننده MOSFETها نیز وجود دارد.



## Gigabyte 890FXA-UD7

این مادربرد نیز از چیپست 890FX شرکت AMD استفاده می‌کند اما ویژگی اصلی آن، پشتیبانی از چهار کارت گرافیک AMD در حالت 4-Way CrossfireX است. شش رابط PCI-E x16 در این مادربرد وجود دارد که تنها دو عدد از آن‌ها در سرعت X16 فعال هستند. در حقیقت می‌توان گفت، این مادربرد معادل مادربرد X58A-UD7 همین شرکت اما با قابلیت پشتیبانی از پردازنده‌های AMD است. این مادربرد مانند دیگر محصولات مجهز به این چیپست، دارای پورت‌های SATA نسل سه و دو پورت USB 3.0 است.



## MSI P55A-GD85

در این مادربرد علاوه بر وجود چیپست Marvell برای پورت SATA نسل سه و چیپست NEC برای پورت USB 3.0، یک چیپست PLX نیز در نظر گرفته شده تا محدودیت پهنای باند در زمان استفاده از پورت‌های USB 3.0 و SATA نسل سه برطرف شود. این مادربرد از فناوری‌های SLI و CrossfireX پشتیبانی کرده و قیمتی حدود ۲۳۰ دلار دارد.



## Asus X58 Sabertooth

ویژگی اصلی مدل‌های Sabertooth استفاده از روکش سرامیکی برای دفع بهتر گرما است. اولین مدل این سری، از چیپست P55 استفاده می‌کرد و حالا Asus به سراغ چیپست‌های X58 آمده است. جای برخی امکانات (از جمله دکمه‌های روشن و خاموش و ریست) در این مدل خالی است اما کارایی و قابلیت اورکلاک بالای آن باعث می‌شود تا این موارد را فراموش کنید. در این مادربرد از فناوری SLI و CrossfireX پشتیبانی شده و پورت‌های USB 3.0 و SATA نسل سه نیز وجود دارند.

## VGA



## NVIDIA GTX 580

چیزی به پایان سال نمانده و NVIDIA با عرضه کارت گرافیک جدید GTX 580 توانست دوباره گوی سبقت را از دیگر رقبا برآید. به لطف استفاده از خنک کننده جدید، این کارت گرافیک از GTX 480 خنک‌تر است و دیگر از لوله‌های انتقال حرارت خبری نیست. GTX 580 براساس معماری Fermi ساخته شده و تمامی ۵۱۲ هسته CUDA در آن فعال است. به همین دلیل توان پردازشی آن بالاتر از GTX 480 بوده و در عین حال، توان مصرفی کمتری نیز دارد.

**چیپست:** پل شمالی 890FX - پل جنوبی SB850  
**ظرفیت و نوع حافظه قابل پشتیبانی:** ۱۶ گیگابایت حافظه DDR3 1800 (OC)  
**تعداد رابط PCI و PCI-E:** دو رابط PCI-E x16، یک رابط PCI-E x4، دو رابط PCI-E x1 و دو رابط PCI  
**امکانات ارتباطی:** هشت رابط SATA 3، حداکثر هشت پورت USB2، حداکثر چهار پورت USB 3.0، حداکثر دو پورت IEEE 1394a و یک پورت eSATA

**چیپست:** پل شمالی 890FX - پل جنوبی SB850  
**ظرفیت و نوع حافظه قابل پشتیبانی:** ۱۶ گیگابایت حافظه DDR3 2000 (OC)  
**تعداد رابط PCI و PCI-E:** دو رابط PCI-E x16، دو رابط PCI-E x8، دو رابط PCI-E x4 و یک رابط PCI  
**امکانات ارتباطی:** شش رابط SATA 3، حداکثر چهار پورت USB2، حداکثر دو پورت USB 3.0، حداکثر سه پورت IEEE 1394a و دو پورت eSATA/USB

**چیپست:** P55  
**ظرفیت و نوع حافظه قابل پشتیبانی:** ۱۶ گیگابایت حافظه DDR3 2133 (OC)  
**تعداد رابط PCI و PCI-E:** دو رابط PCI-E x16، دو رابط PCI-E x1 و دو رابط PCI  
**امکانات ارتباطی:** دو رابط SATA 3، هفت رابط SATA2، حداکثر دوازده پورت USB2، دو پورت USB 3.0، یک پورت IEEE 1394a و یک پورت eSATA/USB

**چیپست:** پل شمالی X58 - پل جنوبی ICH10R  
**ظرفیت و نوع حافظه قابل پشتیبانی:** ۲۴ گیگابایت حافظه DDR3 1866  
**تعداد رابط PCI و PCI-E:** دو رابط PCI-E x16، یک رابط PCI-E x4، دو رابط PCI-E x1 و یک رابط PCI  
**امکانات ارتباطی:** هشت رابط SATA2، دو رابط SATA 3، حداکثر دوازده پورت USB2، دو پورت USB 3.0، دو پورت IEEE 1394a و دو پورت eSATA

**پردازنده گرافیکی:** GF110  
**مقدار و نوع حافظه:** ۱۵۳۶ مگابایت GDDR5  
**فرکانس پردازنده و حافظه گرافیکی:** ۷۷۲ مگاهرتز - ۴۰۰۸ مگاهرتز (مؤثر)  
**نوع رابط و پهنای باند حافظه:** ۳۸۴ بیتی - ۱۹۲/۴ گیگابایت در ثانیه  
**فرکانس و تعداد واحد سایه‌زنی:** ۱۵۴۴ مگاهرتز - ۵۱۲ واحد



## VGA

## NVIDIA GTX 460



این کارت گرافیک بهترین انتخاب برای NVIDIA دوستانی است که در رده میانی بازار قرار دارند و رؤیای در اختیار داشتن پر قدرترین کارت گرافیک را در سر دارند. GTX 460 را می توان 8800GT امروزی دانست که در زمان خودش توانسته بود بخش عمده ای از بازار را از آن خود کند. در پردازنده گرافیکی GTX 460، دو GPC وجود دارد اما تعداد هسته های CUDA در هر GPC به ۴۸ عدد و تعداد واحدهای Texture نیز به دو برابر افزایش پیدا کرده است. در ضمن، سه نسخه از این کارت گرافیک را NVIDIA تولید کرده که مشخصات فنی آن ها تا حدودی با یکدیگر متفاوت است (در اینجا مدل GTX 460 1GB مورد نظر است). عدم نیاز به منبع تغذیه پر قدرت نیز از دیگر ویژگی های مثبت این کارت گرافیک است.

## NVIDIA GT 430



این کارت گرافیک ارزان قیمت برای کسانی است که می خواهند یک سیستم سینمای خانگی با بهترین امکانات را در اختیار داشته باشند. خروجی HDMI در این کارت گرافیک از استاندارد 1.4a پشتیبانی کرده و به همین دلیل توانایی انتقال تصویر سه بعدی و فیلم های سه بعدی Blu-ray را دارد. رابط حافظه این مدل ۱۲۸ بیتی است اما استفاده از حافظه های GDDR3 باعث ایجاد پهنای باند به نسبت مناسبی برای انتقال اطلاعات شده است (البته نه برای بازی). GT 430 دارای توان مصرفی اندکی بوده و یک منبع تغذیه سیصد وات به راحتی توان مورد نیاز آن را تأمین می کند.

## AMD HD 6850



جایگزین کارت گرافیک HD 5750 تفاوت های زیادی با نسل قبلی خود داشته و قدرت بالاتری دارد. رابط حافظه در این کارت گرافیک از نوع ۲۵۶ بیتی است که این موضوع باعث ارتقاء پهنای باند حافظه در آن شده است. اما آنچه باعث می شود این کارت گرافیک در زمره بهترین های ۲۰۱۰ قرار گیرد، قیمت کمتر از ۲۰۰ دلار آن است. همچنین به کمک این کارت گرافیک (و در کل کارت های گرافیک سری HD 6800) می توانید شش صفحه نمایش را به کارت گرافیک متصل کنید.

## Power

## Enermax EMG800EWT MODU87+



استفاده از سیستم Dynamic Hybrid Transformer در این منبع تغذیه هشتصد وات باعث کاهش توان مصرفی شده و ولتاژ مورد نیاز را به طور مؤثرتری به قطعات مختلف منتقل می کند. فن این منبع تغذیه از سیستم چرخش Twister Bearing استفاده می کند که علاوه بر صدای کمتر، عمر بالاتری نیز دارد و در ضمن پس از خاموش شدن سیستم برای مدتی روشن می ماند تا گرمای داخل منبع تغذیه را به طور کامل دفع کند. این منبع تغذیه دارای تأییدیه های SLI و CrossfireX بوده و به همین دلیل چهار کابل ۲+۶ پین مخصوص کارت های گرافیک برایش در نظر گرفته شده است.

## Accessory

## Cyborg V5



این صفحه کلید در حقیقت همان Saitek Eclipse است که پس از قرار گرفتن در زیرمجموعه شرکت Mad Catz، دوباره با نام Cyborg V5 تولید شده و باز هم توانسته در دل بازی دستان جا باز کند. در این صفحه کلید خبری از صفحه نمایش های مخصوص، پورت های USB یا خنک کننده نیست و آنچه Cyborg V7 را به محصولی ویژه تبدیل کرده است، ارگونومی خوب و قیمت مناسب آن است. کلیدهای این محصول دارای نور پس زمینه بوده و بسیار نرم هستند.

## پردازنده گرافیکی: GF104

مقدار و نوع حافظه: یک گیگابایت GDDR5

فرکانس پردازنده و حافظه گرافیکی: ۶۷۵

مگاهرتز - ۳۶۰۰ مگاهرتز (مؤثر)

نوع رابط و پهنای باند حافظه: ۲۵۶ بیتی - ۱۱۵/۲

گیگابایت در ثانیه

فرکانس و تعداد واحد سایه زنی: ۱۳۵۰ مگاهرتز -

واحد ۳۳۶

## پردازنده گرافیکی: GF108

مقدار و نوع حافظه: یک گیگابایت GDDR3

فرکانس پردازنده و حافظه گرافیکی: ۷۰۰

مگاهرتز - ۱۸۰۰ مگاهرتز (مؤثر)

نوع رابط و پهنای باند حافظه: ۱۲۸ بیتی - ۲۸/۸

گیگابایت در ثانیه

فرکانس و تعداد واحد سایه زنی: ۱۴۰۰ مگاهرتز -

۹۶ واحد

## پردازنده گرافیکی: HD 6850

مقدار و نوع حافظه: یک گیگابایت GDDR3

فرکانس پردازنده و حافظه گرافیکی: ۷۷۵

مگاهرتز - ۴۰۰۰ مگاهرتز (مؤثر)

نوع رابط و پهنای باند حافظه: ۲۵۶ بیتی - ۱۲۸

گیگابایت در ثانیه

فرکانس و تعداد واحد سایه زنی: ۷۷۵ مگاهرتز -

۹۶۰ واحد

حداکثر توان: ۸۰۰ وات (Peak 880)

استانداردهای پشتیبانی شده: ATX 2.3

SLI, CrossfireX, 80Plus Gold

تعداد ریل های ۱۲ ولت و میزان آمپر هر یک:

۴ ریل - ۳۰ آمپر

کانکتورها: یک کانکتور هشت پین پردازنده، یک

کانکتور ۴+۴ پین پردازنده، چهار کانکتور ۲+۶ پین

کارت گرافیک، دوازده کانکتور SATA، چهار کانکتور

Molex

نوع صفحه کلید: Gaming Series

تعداد کلید: ۱۰۴ دکمه به همراه چهار دکمه

چندرسانه ای

نوع رابط: USB

امکانات ویژه: کلیدهای قابل برنامه ریزی،

نور پس زمینه

## Storage

## OCZ Vertex 2



این درایو SSD به کنترلر SF-1200 مجهز است و سرعت خواندن و نوشتن آن در مدل ۲۴۰ گیگابایتی به ترتیب حداکثر به ۲۸۵ و ۲۷۵ مگابایت در ثانیه می‌رسد. به همراه این مدل، یک مبدل درایو ۲/۵ اینچ به ۳/۵ اینچ نیز ارائه می‌شود که به کمک آن می‌توان این درایو را در محل هارددیسک‌های ۳/۵ اینچی نصب کرد.

## Western Digital 3TB My Book Essential



این هارددیسک خارجی سه تریابیتی، هم از طریق پورت USB 2.0 و هم از طریق پورت پرسرعت USB 3.0 به کامپیوتر وصل می‌شود. پس خیالتان راحت باشد چون اگر روزی کابل USB 3.0 نداشتید، به راحتی می‌توانید این هارددیسک را به کامپیوتر متصل کنید. در قلب این هارددیسک اکسترنال، یک هارددیسک ۳/۵ اینچی مجهز به چهار پلاتر قرار دارد و می‌توان گفت، قیمت ۲۵۰ دلاری آن برای چنین محصولی چندان هم بد نیست. همچنین به همراه این هارددیسک نرم‌افزاری برای تهیه نسخه پشتیبان و رمزگذاری روی فایل‌ها در نظر گرفته شده‌است.

## LCD

## Dell Ultra Sharp U2410



در این صفحه‌نمایش ۲۴ اینچی از پانل جدید H-IPS استفاده شده و به گفته Dell محدوده نمایش رنگی آن ۹۶ درصد Adobe RGB و ۱۱۰ درصد sRGB است. ظاهر این صفحه‌نمایش بسیار ساده است و محلی برای نصب کارت‌های حافظه و پورت USB 2.0 داشته و در ضمن خود صفحه‌نمایش ۹۰ درجه قابلیت چرخش دارد. پورت‌های تصویری آن نیز در نوع خود بسیار کامل است و شامل D-Sub، دو پورت HDMI، DVI و DisplayPort می‌شود.

## Samsung SyncMaster F2080



سری F صفحه‌نمایش‌های سامسونگ جزء محصولات حرفه‌ای این شرکت به شمار می‌آیند و ظاهر زیبا اغلب در اولویت دوم طراحی قرار می‌گیرد. مدل F2080 یکی از مواردی است که از پانل باکیفیت cPVA در آن استفاده شده و قیمت آن برای بسیاری از افراد که به دنبال محصولی با کیفیت تصویر بالا هستند، مناسب خواهد بود. دکمه‌های صفحه‌نمایش جلوی آن بوده و کاملاً در دسترس هستند. همچنین این صفحه‌نمایش دارای قابلیت چرخش ۹۰ درجه است.

## Asus VG236H



اگر می‌خواهید تصاویر سه‌بعدی را روی صفحه‌نمایش خود ببینید یا از قابلیت NVIDIA 3D Vision استفاده کنید، باید به سراغ صفحه‌نمایش‌های ۱۲۰ هرتزی بروید. یکی از صفحه‌نمایش‌هایی که توانسته بهترین سال ۲۰۱۰ باشد و از این قابلیت پشتیبانی کند، صفحه‌نمایش VG236H شرکت Asus است که به همراه عینک سه‌بعدی NVIDIA 3D Vision به قیمت ۵۰۰ دلار ارائه می‌شود.

نوع رابط: SATA نسل دو  
ظرفیت‌های موجود: ۴۰ تا ۴۸۰ گیگابایت  
نوع کنترلر: Sandforce SF-1200  
حداکثر سرعت خواندن و نوشتن: ۲۸۵ مگابایت در ثانیه - نوشتن ۲۷۵ مگابایت در ثانیه

نوع رابط: USB 2.0 و USB 3.0  
ظرفیت: ۳ تریابیت  
سیستم‌عامل‌های قابل پشتیبانی: windows و Mac  
ابعاد: ۱۶۵×۱۳۵×۴۸ میلی‌متر

نوع و اندازه پانل: H-IPS - ۲۴ اینچ  
دقت و نرخ به‌روزرسانی تصویر: ۱۲۰۰×۱۹۲۰ پیکسل - ۶۰ هرتز  
نوع ورودی تصویر: یک ورودی D-Sub، دو ورودی DVI، یک ورودی HDMI و یک ورودی DisplayPort  
میزان کنتراست و روشنایی: ۸۰۰۰۰ به یک متغیر - ۴۰۰ کاندلا در مترمربع  
زمان پاسخ‌دهی: ۶ میلی‌ثانیه (خاکستری به خاکستری)  
زاویه دید: ۱۷۸ درجه عمودی، ۱۷۸ درجه افقی

نوع و اندازه پانل: cPVA - ۲۰ اینچ  
دقت و نرخ به‌روزرسانی تصویر: ۱۶۰۰×۱۲۰۰ پیکسل - ۶۰ هرتز  
نوع ورودی تصویر: یک ورودی D-Sub و دو ورودی DVI  
میزان کنتراست و روشنایی: ۱۵۰۰۰۰ به یک متغیر - ۲۵۰ کاندلا در مترمربع  
زمان پاسخ‌دهی: ۸ میلی‌ثانیه (خاکستری به خاکستری)  
زاویه دید: ۱۷۸ درجه عمودی، ۱۷۸ درجه افقی

نوع و اندازه پانل: TN - ۲۳ اینچ  
دقت و نرخ به‌روزرسانی تصویر: ۱۸۰۰×۱۹۲۰ پیکسل - ۱۲۰ هرتز  
نوع ورودی تصویر: یک ورودی DVI، یک ورودی HDMI و یک ورودی Component  
میزان کنتراست و روشنایی: ۱۰۰۰۰۰ به یک متغیر - ۴۰۰ کاندلا در مترمربع  
زمان پاسخ‌دهی: ۲ میلی‌ثانیه (خاکستری به خاکستری)  
زاویه دید: ۱۶۰ درجه عمودی، ۱۷۰ درجه افقی



## Cellphone

## Nokia N8



با آن که نوکیا همچنان رتبه اول فروش تلفن‌های همراه را در جهان دارد اما به واسطه فاصله گرفتن از تولید گوشی‌های فوق پیشرفته، کمی از روزهای اوج خود فاصله گرفته‌بود. اما در این میان، تولید N8 راه را برای نمونه‌های پیشرفته این سازنده فنلاندی باز کرد تا بتواند شاید روزهای خوب گذشته را دوباره زنده کند. N8 از نسخه سوم سیمبیا که تبدیل به یک سیستم عامل منبع‌باز شده استفاده می‌کند و به واسطه دوربین فوق‌العاده و امکانات چندرسانه‌ای بالا، توانست به محبوبیت خوبی میان کاربران دست پیدا کند.

## HTC Desire HD



سال ۲۰۱۰ برای HTC یکی از پربارترین سال‌ها بود. این شرکت تمرکز عمده خود را روی مدل‌های اندروید گذاشته‌است و با آن که ویندوزفون هفت نیز در اواخر این سال وارد بازار شد اما اندروید یک‌هزار تلفن‌های سال ۲۰۱۰ این سازنده تایوانی بود. Desire HD یکی از بهترین محصولات HTC است که در اکتبر ۲۰۱۰ وارد بازار شد. این تلفن همراه که از یک صفحه‌نمایش ۴/۳ اینچی بهره می‌برد، در همان آغاز توانست به واسطه مشخصات سخت‌افزاری قدرتمند، نگاه‌های بسیاری را به سمت خود جلب کند.

## iPhone 4



پس از تولید سه گوشی توسط اپل که همگی دارای ظاهر مشابهی بودند، این سازنده مشهور آمریکایی به تولید یک مدل متفاوت از لحاظ ظاهری اقدام کرد. این گوشی که همچنان از سیستم‌عامل محبوب iOS بهره می‌برد، طرفداران بسیار زیادی را در سطح جهانی به خودش اختصاص داده‌است. صفحه‌نمایش با دقت تصویر بسیار بالا و قطر بسیار کم از مشخصات بارز این محصول زیبای اپل است. قیمت این محصول در بازارهای جهانی بسته به حجم داخلی و قرارداد با اپراتورها متفاوت است.

## Samsung Galaxy S



شاید سامسونگ را بتوان پرکارترین سازنده موبایل در سال ۲۰۱۰ معرفی کرد. مدل‌های زیاد و متنوع سبب شد تا سامسونگ رشد خوبی در این عرصه داشته‌باشد. Galaxy S یکی از بهترین مدل‌های تولیدی این شرکت تا به امروز است که به واسطه امکانات و توانایی‌هایی که دارد با استقبال گسترده‌ای روبه‌رو شد. این تلفن همراه از اندروید بهره می‌برد و به واسطه پردازنده قدرتمند و چیپست گرافیکی اختصاصی خود، عملکرد فوق‌العاده‌ای دارد.

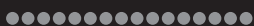
## Google Nexus one



گوگل که با وارد کردن اندروید توانست تحول شگرفی را در زمینه سیستم‌عامل‌های موبایل ایجاد کند، خود نیز بیکار نماند و با کمک HTC، گوشی Nexus one را با مارک تجاری گوگل در اوایل سال ۲۰۱۰ وارد بازار کرد. این گوشی که دارای امکانات سخت‌افزاری مناسب و پشتیبانی نرم‌افزاری گسترده‌ای است، توانست عنوان یکی از بهترین مدل‌های سال ۲۰۱۰ را از آن خود کند. البته به‌زودی شاهد ورود نمونه جدید این گوشی با عنوان Nexus S خواهیم بود.

سیستم‌عامل: سیمبیا نسخه ۳  
مدت زمان مکالمه و آماده به کار: ۱۲/۳۰ و ۳۹۰ ساعت

صفحه‌نمایش: ۳/۵ اینچ، ۶۴۰ × ۳۶۰ پیکسل  
دوربین و فیلم‌برداری: ۱۲ مگاپیکسل، 720p  
ابعاد دستگاه: ۱۱۳/۵ × ۵۹/۱ × ۱۲/۹ میلی‌متر  
وزن: ۱۲۵ گرم



سیستم‌عامل: اندروید نسخه ۲/۲  
مدت زمان مکالمه و آماده به کار: ۹/۱۵ و ۴۹۰ ساعت

صفحه‌نمایش: ۴/۳ اینچ، ۴۸۰ × ۸۰۰ پیکسل  
دوربین و فیلم‌برداری: ۸ مگاپیکسل، 720p  
ابعاد دستگاه: ۱۱۳ × ۶۸ × ۱۱/۸ میلی‌متر  
وزن: ۱۶۴ گرم



سیستم‌عامل: iOS 4  
مدت زمان مکالمه و آماده به کار: ۱۴ و ۳۰۰ ساعت

صفحه‌نمایش: ۳/۵ اینچ، ۹۶۰ × ۶۴۰ پیکسل  
دوربین و فیلم‌برداری: ۵ مگاپیکسل، 720p  
ابعاد دستگاه: ۱۱۵/۲ × ۵۸/۶ × ۹/۳ میلی‌متر  
وزن: ۱۳۷ گرم



سیستم‌عامل: اندروید نسخه ۲/۱  
مدت زمان مکالمه و آماده به کار: ۱۳/۰ و ۷۵۰ ساعت

صفحه‌نمایش: ۴ اینچ، ۴۸۰ × ۸۰۰ پیکسل  
دوربین و فیلم‌برداری: ۵ مگاپیکسل، 720p  
ابعاد دستگاه: ۱۱۵/۲ × ۶۴/۴ × ۹/۹ میلی‌متر  
وزن: ۱۱۹ گرم



سیستم‌عامل: اندروید نسخه ۲/۱  
مدت زمان مکالمه و آماده به کار: ۱۰ و ۲۹۰ ساعت

صفحه‌نمایش: ۳/۷ اینچ، ۴۸۰ × ۸۰۰ پیکسل  
دوربین و فیلم‌برداری: ۵ مگاپیکسل، D1  
ابعاد دستگاه: ۱۱۵ × ۵۹/۸ × ۱۱/۵ میلی‌متر  
وزن: ۱۳۰ گرم

## Notebook



## Apple Macbook Pro

شاید کمتر کسی را بتوان یافت که تا به حال نامی از اپل نشنیده باشد. این سازنده مشهور در تولید نوت‌بوک نیز یکی از برترین‌های بازار است. سری Pro این شرکت که مختص کاربران حرفه‌ای است از مشخصات سخت‌افزاری خوبی بهره می‌برد که در کنار ویژگی‌های نرم‌افزاری، نیاز هر مشکل‌پسندی را برآورده می‌کند. طراحی زیبا و چشم‌نواز در کنار استفاده از بدنه مرغوب آلومینیومی باعث می‌شود تا کاربران زیادی به استفاده از سری Pro اپل ترجیح شوند.



## Dell XPS 15

Dell دومین سازنده برتر لپ‌تاپ در دنیا است که به واسطه تولید محصولات توانمند، شهرت زیادی میان کاربران دارد. سری XPS این شرکت یکی از محبوب‌ترین رده‌های Dell است که محصولات متنوعی را در خود جای داده است. XPS 15 یک نوت‌بوک با امکانات بالا و قیمت بسیار مناسب است که حتی می‌تواند مورد توجه گیمرها نیز قرار بگیرد. این نوت‌بوک با ساختار شیک و کارایی بالا توانست، یکی از برگ‌های برنده Dell در سال ۲۰۱۰ باشد.



## Toshiba Portege R705-P35

با آن‌که توشیبا آن شکوه و ابهت سابق را در بازار نوت‌بوک ندارد اما نمونه‌های تولیدی این شرکت همچنان یکی از بهترین‌ها هستند. Portege R705-P35 را می‌توان یکی از برترین نوت‌بوک‌های سال ۲۰۱۰ دانست که به لطف اندازه مناسب و ظاهر شکیل خود توانست به فروش بالایی نیز دست پیدا کند. این مدل باریک و دوست داشتنی از یک صفحه‌کلید چیکلت مناسب و تاچ‌پد کارآمد بهره می‌برد که حس خوبی را هنگام کار به کاربر القا می‌کند.



## HP Envy 17

HP مدتی است که بر صدر تولید نوت‌بوک در جهان تکیه کرده است و به لطف محصولات متنوعی که به بازار عرضه می‌کند، طرفداران زیادی نیز میان خریداران دارد. HP Envy 17 یکی از نوت‌بوک‌های موفق این شرکت در سال ۲۰۱۰ بود که به لطف طراحی زیبا و کارایی مناسبی که داشت، توانست به فروش بالایی نیز دست پیدا کند. این نوت‌بوک به یک صفحه‌نمایش ۱۷/۳ اینچی Full HD مجهز بوده و از پورت USB 3.0 نیز پشتیبانی می‌کند.



## Samsung QX410-J01

سامسونگ یکی از معدود شرکت‌هایی است که در بیشتر صنایع مربوط به IT نماینده‌های موفق دارد. QX410-J01 از محصولات جدید سامسونگ است که توانسته موفقیت خوبی را در سال ۲۰۱۰ برای سازنده‌اش به ارمغان بیاورد. این نوت‌بوک ظاهر بسیار مدرنی دارد و از یک صفحه‌کلید چیکلت مناسب بهره می‌برد. این محصول سامسونگ از فناوری اپتیموس NVIDIA پشتیبانی می‌کند که به کمک آن طول عمر باتری این دستگاه افزایش خواهد یافت.

**پردازنده:** Intel Core i7 620M با فرکانس ۲/۶۶

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** NVIDIA GeForce GT 330M

Intel HD Graphics

**حافظه:** ۴ گیگابایت DDR3 1066

**হারددیسک:** ۵۰۰ گیگابایتی ۵۴۰۰ دور در دقیقه

**صفحه‌نمایش:** ۱۵ اینچ، ۱۴۴۰×۹۶۰ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۲۴۸/۹×۳۶۳/۲×۲۲/۸ میلی‌متر، ۲/۴۹

کیلوگرم

**پردازنده:** Intel Core i5 450M با فرکانس ۲/۴

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** nVidia GeForce GT 420M

**حافظه:** ۴ گیگابایت DDR3 1333

**হারددیسک:** ۵۰۰ گیگابایتی ۷۲۰۰ دور در دقیقه

**صفحه‌نمایش:** ۱۵/۶ اینچ، ۱۳۶۶×۷۶۸ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۲۶۵/۴×۳۸۱×۲۸/۲ میلی‌متر، ۲/۸۶

کیلوگرم

**پردازنده:** Intel Core i3 370M با فرکانس ۲/۴

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** Intel HD Graphics

**حافظه:** ۴ گیگابایت DDR3 1066

**হারددیسک:** ۵۰۰ گیگابایتی ۵۴۰۰ دور در دقیقه

**صفحه‌نمایش:** ۱۳/۳ اینچ، ۱۳۶۶×۷۶۸ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۳۱۴/۹×۳۸۱×۲۵/۴ میلی‌متر، ۱/۴۵

کیلوگرم

**پردازنده:** Core i7 840QM با فرکانس ۱/۸۶

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** ATI Radeon HD 5850

**حافظه:** ۶ گیگابایت DDR3 1333

**হারددیسک:** ۵۰۰ گیگابایتی ۷۲۰۰ دور در دقیقه

**صفحه‌نمایش:** ۱۷/۳ اینچ، ۱۹۲۰×۱۰۸۰ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۳۱/۵×۴۱۶×۲۷۵ میلی‌متر، ۳/۴ کیلوگرم

**پردازنده:** Intel Core i5 540M با فرکانس ۲/۵۳

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** NVIDIA GeForce 310M /

Intel HD Graphics

**حافظه:** ۴ گیگابایت DDR3 1066

**হারددیسک:** ۶۴۰ گیگابایتی ۵۴۰۰ دور در دقیقه

**صفحه‌نمایش:** ۱۴ اینچ، ۱۳۶۶×۷۶۸ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۲۴۶/۳×۳۴۸×۲۷/۹ میلی‌متر، ۲/۳۱

کیلوگرم



## Netbook

## HP Mini 5103



یکی از بازارهایی که شرکت HP توانست به موفقیت خوبی در آن دست پیدا کند، فروش نتبوک‌ها بود که به لطف محصولات خوبی که در این عرصه تولید کرد، کاربران زیادی را به سمت آن‌ها جلب کرد. یکی از این محصولات که از نظر بسیاری از سایت‌ها به عنوان محصول برتر شناخته شده، نتبوک HP Mini 5103 است که از صفحه کلید بسیار مناسب و تاچ‌پد کارآمدی برخوردار است. طراحی و ساختار این نتبوک آن را برای کسانی که به امنیت و استحکام دستگاه خود اهمیت می‌دهند، مناسب ساخته و امکانات سخت‌افزاری آن با توجه به محدودیت یک نتبوک، سبب می‌شود تا کارایی خوبی در اجرای برنامه‌های گوناگون داشته باشد.

## Asus Eee PC 1015PED



اسوس اولین شرکتی بود که برای اولین بار نتبوک را به بازار ارائه کرد. این سازنده خوشنام تایوانی با سری محصولات Eee PC خود توانسته به شهرتی جهانی دست پیدا کند. یکی از بهترین نتبوک‌های این رده Eee PC 1015PED است که همچون بیشتر مدل‌های این رده از طراحی چشم‌نوازی بهره می‌برد. صفحه کلید چیکلت آن خاطره خوشی را از تایپ کردن برای کاربر به جا می‌گذارد و به لطف باتری توانمند Eee PC 1015PED می‌توان تا ساعت‌ها با نتبوک خود کار کرد.

## Acer Aspire One 532h-2326



بدون شک Acer یکی از سازندگان مطرح در سطح جهان است که سیاست آن بیشتر مبتنی بر ارائه کالاهای خوش‌قیمت استوار است. در عرصه نتبوک‌ها Acer فعالیت خوبی از خود داشته که یکی از بهترین محصولات آن در سال ۲۰۱۰، Aspire One 532h-2326 بود. این نتبوک دارای ظاهر شکیل و جمع و جوری است که جابه‌جایی آن را راحت می‌کند. همچنین قیمت مناسب آن سبب می‌شود تا بسیاری این مدل را در صدر فهرست انتخابی خود برای خرید قرار بدهند.

## Lenovo IdeaPad S10-3



Lenovo نتبوک‌های گوناگونی را به بازار عرضه می‌کند که در این میان IdeaPad S10-3 یکی از بهترین نمونه‌های تولیدی آن در سال گذشته بوده است. این نتبوک در رنگ‌بندی‌های گوناگونی به بازار عرضه می‌شود که در نگاه نخست طراحی زیبایش توجه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند. صفحه کلید IdeaPad S10-3 دارای طراحی خاصی است و کلیدها عملکرد بی‌نظیری در تایپ کردن دارند. البته قیمت این نتبوک با توجه به مشخصاتش کمی گران به نظر می‌رسد اما فروش بالای آن نشان از موفقیتش دارد.

## Samsung N210



تنوع محصولات سامسونگ در بخش نتبوک‌ها مانند نتبوک‌ها نیست اما کارایی بالای نتبوک‌های تولیدی سامسونگ سبب می‌شود تا همیشه یکی از گزینه‌های مناسب برای خرید، دستگاه‌های تولیدی سامسونگ باشد. Samsung N210 یک نتبوک با طراحی چشم‌نواز است که ظاهر مدرنی نیز دارد. طراحی خوب صفحه کلید چیکلت و اندازه مناسب آن سبب شده تا کاربران زیادی به سمت این محصول کشیده شوند. اگرچه N210 محصول زیبایی است اما برای داشتن این محصول زیبا هزینه به نسبت زیادی باید پرداخت کنید!

**پردازنده:** Intel Atom N550 با فرکانس ۱/۵

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** Intel GMA 3150

**حافظه:** ۲ گیگابایت DDR3 1333

**هارد دیسک:** ۱۶۰ گیگابایتی ۷۲۰۰ دور در دقیقه

**صفحه نمایش:** ۱۰/۱ اینچ، ۱۳۶۶×۷۶۸ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۱۸۰/۳×۲۶۱/۶×۴۰/۶ میلی‌متر، ۱/۳۶

کیلوگرم

**پردازنده:** Intel Atom N475 با فرکانس ۱/۸۳

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** Intel GMA 3150

**حافظه:** ۱ گیگابایت DDR3 1333

**هارد دیسک:** ۲۵۰ گیگابایتی ۵۴۰۰ دور در دقیقه

**صفحه نمایش:** ۱۰/۱ اینچ، ۱۳۶۶×۷۶۸ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۱۷۷/۸×۲۶۱/۶×۳۵/۵ میلی‌متر، ۱/۲۷

کیلوگرم

**پردازنده:** Intel Atom N450 با فرکانس ۱/۶۶

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** Intel GMA 3150

**حافظه:** ۱ گیگابایت DDR2 800

**هارد دیسک:** ۲۵۰ گیگابایتی ۵۴۰۰ دور در دقیقه

**صفحه نمایش:** ۱۰/۱ اینچ، ۱۰۲۴×۶۰۰ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۱۸۵/۴×۲۵۹×۳۷/۱ میلی‌متر، ۱/۲۲

کیلوگرم

**پردازنده:** Intel Atom N450 با فرکانس ۱/۶۶

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** Intel GMA 3150

**حافظه:** ۱ گیگابایت DDR2 800

**هارد دیسک:** ۱۶۰ گیگابایتی ۵۴۰۰ دور در دقیقه

**صفحه نمایش:** ۱۰/۱ اینچ، ۱۰۲۴×۶۰۰ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۱۶۷/۶×۲۶۴/۷×۳۸/۱ میلی‌متر، ۱/۳۱

کیلوگرم

**پردازنده:** Intel Atom N450 با فرکانس ۱/۶۶

گیگاهرتز

**کارت گرافیک:** Intel GMA 3150

**حافظه:** ۱ گیگابایت DDR2 800

**هارد دیسک:** ۲۵۰ گیگابایتی ۵۴۰۰ دور در دقیقه

**صفحه نمایش:** ۱۰/۱ اینچ، ۱۰۲۴×۶۰۰ پیکسل

**ابعاد و وزن:** ۱۹۰/۵×۲۶۴/۲×۳۸/۱ میلی‌متر، ۱/۳۱

کیلوگرم

## Digital Camera



## Panasonic Lumix DMC-FS10

دوربین‌های ارزان قیمت اغلب یکی دو قابلیت اصلی و کاربردی مانند لرزشگیر یا فیلمبرداری با کیفیت بالا را ندارند. اما در دوربین DMC-FS10 شرکت پاناسونیک که در رده دوربین‌های ارزان قیمت قرار می‌گیرد، علاوه بر داشتن بزرگنمایی نوری پنج برابر، دارای لرزشگیر اپتیکال بوده و می‌تواند با کیفیت HD فیلمبرداری کند. کیفیت تصویر آن نیز برای چنین دوربینی کاملاً قابل قبول و مناسب است.



## Sony NEX-5

سونی صبر کرد تا چند تن از رقبایش دوربین‌های جمع و جور با کیفیت DSLR را روانه بازار کنند و در نهایت خودش مدل‌های NEX را معرفی کرد که به واقع می‌توان آن را یک دوربین کوچک با کیفیت DSLR نامید. مدل NEX-5 دارای سنسور ۱۴/۲ مگاپیکسلی بوده و بدنه آن از منیزیم ساخته شده است. فیلمبرداری با کیفیت 1080i از دیگر ویژگی‌های این دوربین است.



## Samsung HMX-R10

اگر به دنبال دوربین فیلمبرداری ارزان قیمت و با کیفیت هستید، HMX-R10 با طراحی خاص ارگونومیک خود یکی از بهترین گزینه‌ها است. این دوربین با کیفیت Full HD فیلمبرداری کرده و دارای پنج برابر بزرگنمایی نوری است. روی این دوربین حافظه داخلی وجود ندارد و باید از کارت‌های حافظه SDHC روی آن استفاده کرد.



## Canon PowerShot S95

دوربین‌های کامپکت به دسته‌های مختلفی تقسیم می‌شوند که یکی از این دسته‌ها کامپکت‌های جمع و جور مجهز به امکانات پیشرفته است که در آن‌ها از لنزهای با کیفیت و قابلیت‌های متنوع بهره گرفته شده است. PowerShot S95 یکی از دوربین‌هایی است که دارای لنزی با بزرگنمایی ۴/۸ برابر و F2 است. پردازنده تصویری آن نیز مدل DIGIC 4 است که مانند پردازنده مورد استفاده روی دوربین پیشرفته G12 همین شرکت است.



## Pentax K-X

Pentax K-X یکی از دوربین‌هایی است که برای آغازکنندگان عکاسی حرفه‌ای بسیار مناسب بوده و در دوازده رنگ مختلف تولید شده است. این دوربین دوازده مگاپیکسلی دارای حداکثر سرعت عکاسی پیاپی ۴/۷ فریم در ثانیه بوده و می‌توان از باتری‌های قلمی در آن استفاده کرد. سیستم فوکوس آن نیز ۱۱ نقطه‌ای است.

**دقت و اندازه سنسور:** ۱۲ مگاپیکسل - 1/2.33 اینچ  
**بزرگنمایی نوری:** پنج برابر - ۲۸ تا ۱۴۰ میلی‌متر  
**اندازه و دقت صفحه نمایش:** ۲/۷ اینچ - ۲۳۰ هزار پیکسل

**سرعت شاتر:** ۱/۱۶۰۰ تا ۸ ثانیه  
**قابلیت‌ها:** تشخیص صورت، فیلمبرداری HD با سرعت ۳۰ فریم در ثانیه، عکسبرداری ماکرو ۵ سانتی‌متری

**دقت و اندازه سنسور:** ۱۴/۲ مگاپیکسل - APS-C (۲۳/۱۵×۴/۶ میلی‌متر)  
**حافظه قابل پشتیبانی:** Memory Stick Pro Duo, SD, SDHC

**اندازه و دقت صفحه نمایش:** ۳ اینچ - ۹۲۱ هزار پیکسل  
**سرعت شاتر:** ۱/۴۰۰۰ تا ۳۰ ثانیه  
**قابلیت‌ها:** خروجی HDMI، فیلمبرداری 1080i با سرعت ۳۰ فریم در ثانیه، حداکثر حساسیت ایزو ۱۲۸۰۰

**دقت فیلمبرداری و اندازه سنسور:** Full HD 1/2.33 اینچ  
**حافظه قابل پشتیبانی:** فاقد حافظه داخلی - پشتیبانی از کارت حافظه SDHC SDHC

**اندازه و دقت صفحه نمایش:** ۲/۷ اینچ - ۲۳۰ هزار پیکسل  
**سرعت شاتر:** ۱/۴۰۰۰ تا ۳۰ ثانیه  
**قابلیت‌ها:** خروجی HDMI، فیلمبرداری 1080i با سرعت ۲۵ فریم در ثانیه، صفحه نمایش لمسی، عکسبرداری با دقت ۱۲ مگاپیکسل

**دقت و اندازه سنسور:** ۱۰ مگاپیکسل - 1/1.7 اینچ  
**بزرگنمایی نوری:** ۳/۸ برابر - ۲۸ تا ۱۰۵ میلی‌متر  
**اندازه و دقت صفحه نمایش:** ۳ اینچ - ۴۶۰ هزار پیکسل

**سرعت شاتر:** ۱/۱۶۰۰ تا ۱۵ ثانیه  
**قابلیت‌ها:** تشخیص صورت، دارای حالت‌های دستی P, S, A و M، عکاسی با فرمت RAW، فیلمبرداری HD با سرعت ۲۴ فریم در ثانیه، عکسبرداری ماکرو ۵ سانتی‌متری، پشتیبانی از کارت‌های حافظه SDXC

**دقت و اندازه سنسور:** ۱۲ مگاپیکسل - ۲۳/۶×۱۵/۸ میلی‌متر  
**بزرگنمایی نوری:** ۳ برابر - ۱۸ تا ۵۵ میلی‌متر (لنز همراه دوربین)

**اندازه و دقت صفحه نمایش:** ۲/۷ اینچ - ۲۳۰ هزار پیکسل  
**سرعت شاتر:** ۱/۶۰۰۰ تا ۳۰ ثانیه  
**قابلیت‌ها:** حداکثر سرعت عکاسی متوالی ۴/۷ فریم در ثانیه، فیلمبرداری HD با سرعت ۲۴ فریم در ثانیه، دارای چندین حالت خودکار عکسبرداری علاوه بر حالت‌های دستی، سیستم فوکوس ۱۱ نقطه‌ای



## Network

## نوع محصول: Powerline AV Ethernet Adaptor

حداکثر سرعت انتقال: ۲۰۰ مگابیت بر ثانیه

استانداردها: Home Plug, Fast Ethernet

پورت‌ها: RJ45, Home Plug

دیوهای نوری: خاموش/روشن، وضعیت دستگاه، وضعیت اتصال شبکه

امکانات: طول مناسب کابل، کلید ایمن‌سازی و رمزنگاری اطلاعات، دیودنوری وضعیت دستگاه

## نوع محصول: Wireless Router n Series

حداکثر سرعت انتقال: ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه

استانداردها: 802.11b/g/n

فرکانس کاری و تعداد آنتن: ۲/۴ گیگاهرتز، سه آنتن داخلی

پورت‌ها: چهار پورت شبکه، یک پورت WAN

امکانات: WPS، تشخیص‌دهنده بدافزار، فیلترکننده URL و DNS، کنترل والدین، کلید نصب سریع

## نوع محصول: Wireless-N Gigabit Router

حداکثر سرعت انتقال: ۵۰۰ مگابیت بر ثانیه

استانداردها: 802.11a/b/g/n, HTTP

فرکانس کاری و تعداد آنتن: ۲/۴ و ۵ گیگاهرتز، هشت آنتن داخلی

پورت: چهار پورت شبکه، یک پورت WAN، چهار پورت USB نوع A

امکانات: دارای پردازنده MIPS با سرعت ۶۸۰ مگاهرتز، قابلیت ذخیره‌سازی NAS، WPS، فایروال، SPI

## نوع محصول: Wireless-N Gigabit Router

حداکثر سرعت انتقال: ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه

استانداردها: 802.11b/g/n, Draft n, HTTP

فرکانس کاری و تعداد آنتن: ۲/۴ گیگاهرتز، سه آنتن داخلی

پورت: چهار پورت اترنت، یک پورت WAN

امکانات: WPS، فایروال، بلوکه کردن URL و DNS

## نوع محصول: PCI Wireless Network Adapter

حداکثر سرعت انتقال: ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه

استانداردها: 802.11a/b/g/n, Draft n

فرکانس کاری و تعداد آنتن: ۲/۴ و ۵ گیگاهرتز، دو آنتن خارجی با قدرت 2 dBi

پروتکل امنیتی: WEP, WPA2, WPA

امکانات: MIMO، دیودنوری تعیین وضعیت

## Netgear Powerline XAVB101

فناوری Home Plug به تدریج جای خود را در میان کاربران باز می‌کند و یکی از بهترین دستگاه‌های PowerLine برای راه‌اندازی یک شبکه مبتنی بر کابل‌های برق خانگی، محصول قدرتمند شرکت Netgear است. نصب ساده، امکان استفاده از حداکثر سرعت روی کابل‌های برق، وجود دیوهای نوری تعیین وضعیت برای مدیریت آسان‌تر، استفاده از کلید رمزنگاری و امنیت اطلاعات و داشتن کارایی بالا، دلایل انتخاب این محصول هستند. جالب است بدانید در هر بسته این محصول دو عدد کارت Home Plug قرار دارد و طول کابل شبکه Cat5 آن نزدیک به ۱/۵ متر است.



بهترین کارت شبکه روی برق

## Cisco Valet Plus

سایت‌ها و نشریات زیادی این دستگاه را بهترین روتر خانگی برای شبکه‌های بی‌سیم انتخاب کرده‌اند. البته وقتی به شرکت سازنده آن توجه کنید، تعجبی هم ندارد. طراحی زیبا، پشتیبانی از انواع شبکه‌های کابلی و بی‌سیم مانند پورت شبکه گیگابیتی و نسخه n استاندارد 802.11، استفاده از کلید WPS برای امنیت بیشتر در کنار ابزارهای فیلتر و کنترل والدین، استفاده از سه آنتن داخلی برای کارایی بالا و سرعت بیشتر تبادل اطلاعات، امکان مدیریت ترافیک روی روتر، امکان اتصال دائم و در نهایت اتصال ساده دستگاه‌ها به آن، از جمله قابلیت‌های این روتر هستند.



بهترین روتر بی‌سیم

## Netgear WNDR3700

این روتر چند ویژگی ممتاز دارد که باعث شده بسیاری از سایت‌ها از آن به‌عنوان انتخاب اول روتر بی‌سیم نام ببرند. WNDR3700 در دو فرکانس ۲/۴ و ۵ گیگاهرتز کار می‌کند که این موضوع باعث افزایش سرعت انتقال اطلاعات در آن شده‌است. ویژگی دیگر این محصول، برخورداری از پردازنده و حافظه است که امکان پردازش اطلاعات ورودی و خروجی را فراهم می‌کند. قابلیت NAS بودن دستگاه در کنار پشتیبانی از انواع سیستم‌فایل‌ها، امکانات امنیتی کامل، داشتن چندین پورت USB و بررسی ترافیک شبکه از دیگر قابلیت‌های این دستگاه هستند.



بهترین روتر دو بانده گیگابیتی

## Linksys WRT310N

بدون شک، این محصول بهترین روتر برای کاربران خانگی است. فرکانس کاری روتر ۲/۴ گیگاهرتز است و با پشتیبانی از شبکه‌های گیگابیتی می‌تواند بهتری کارایی را برای یک شبکه خانگی فراهم کند. در مقایسه با روتر منتخب Netgear، قابلیت‌ها و امکانات زیادی ندارد اما راه‌اندازی و نصب آن ساده است و حداقل امکانات موردنیاز را فراهم می‌کند. این محصول مطابق بر نسخه آزمایشی 802.11n است و در آن از پورت USB خبری نیست. WRT310N امکانات امنیتی به نسبت خوبی دارد و می‌تواند با قابلیت WPS یک ارتباط ایزوله را راه‌اندازی کند.



بهترین روتر گیگابیتی

## Linksys WMP600N

با وجود رواج استفاده از کارت شبکه‌های بی‌سیم مبتنی بر USB، هنوز بسیاری از شرکت‌ها و کاربران به دلایل زیادی ترجیح می‌دهند یا مجبور هستند از کارت‌های PCI استفاده کنند. این کارت دارای یک آنتن خارجی با قدرت سیگنال‌دهی دو دسی‌بل است که می‌تواند روی دو بانده (۲/۴ و ۵ گیگاهرتز) اطلاعات را ارسال، دریافت یا رمزنگاری کند. به گزارش سایت‌های مختلف تست و بررسی محصولات شبکه، این کارت شبکه دارای کمترین افت سیگنال است. همچنین این کارت شبکه برای نصب روی ویندوزهای ویستا و هفت به درایور نیازی ندارد.



بهترین کارت شبکه PCI

## Network



بهترین کارت شبکه USB

## Linksys WUSB600N

مانند کارت شبکه PCI، عنوان بهترین کارت شبکه USB نیز به شرکت Linksys تعلق دارد (باور کنید ما پارتی بازی نکردیم) البته شرکت هایی مانند Netgear، TP-Link، D-Link و TERENDNet نیز کارت شبکه های بی سیم با کیفیتی دارند و می توانند برای کاربران خانگی انتخاب مناسبی باشند. اما این کارت شبکه در تست ها با اتکاء به پشتیبانی از دو فرکانس کاری و نسخه آزمایشی 802.11n و فناوری هایی مانند MIMO بهترین نتایج را داشته است. یک ویژگی خوب دیگر این کارت شبکه، برخورداری از صفحه نمایش نشان دهنده وضعیت اتصال شبکه است.



بهترین روتر مودم

## Asus DSL-N13

در میان دستگاه های مودم روتر که با استقبال زیاد کاربران خانگی نیز روبه رو شده اند، بهترین مودم روتر را شرکت اسوس عرضه کرده است. این محصول که در آزمایشگاه خود ما نیز تست شده، قابلیت و کارایی بسیار خوبی دارد و علاوه بر سرعت و قدرت زیاد سیگنال دهی و پوشش دهی، با داشتن یک پورت USB و فناوری هایی مانند SPI و MIMO و نرم افزار تحت شبکه برای فیلتر کردن انواع بسته ها و آدرس ها می تواند تمام نیازهای یک کاربر را جابجا کند. اسوس شرکتی است که بیشتر محصولاتش کیفیت ساخت بالایی داشته و به طراحی های مهندسی معروف است. البته شرکت های دیگر هم مودم روترهای خوبی دارند.



بهترین دستگاه ذخیره سازی

## Western Digital My Book Live 2 TB

در این بخش نیز انتخاب کمی سخت بود. کاندیداهای زیادی برای بهترین NAS خانگی وجود دارد و سایت های مختلف نیز محصولات متفاوتی را به عنوان بهترین انتخاب کردند. اما می توان گفت، این محصول به طور حتم جزء بهترین NAS ها است. از دلایل انتخاب این محصول، قیمت مناسب، سرعت انتقال مناسب و قابلیت پشتیبانی گیری و رمزنگاری خودکار اطلاعات است. علاوه بر این، به سادگی نصب می شود و می تواند با کابل شبکه به یک سیستم شبکه یا روتر نصب شود. فقط متأسفانه این محصول دارای پورت USB نیست که فکر می کنیم یک خبر بد برای طرفداران این رابط باشد!



بهترین پرینت سرور USB

## D-Link DPR-1260

در چند سال اخیر به دلیل توسعه محیط های اداری کوچک، پرینت سرورها طرفداران فراوانی پیدا کرده اند و در این میان دستگاه DPR-1260، یکی از بهترین پرینت سرورهای است که می توانید در بازار پیدا کنید. چهار پورت USB برای اتصال انواع دستگاه ها به پرینت سرور در کنار یک پورت شبکه، می تواند امکان صدور دستور پرینت از هر جای شبکه را فراهم کند. امکانات امنیتی به همراه برخورداری از سرعت بالا و قابلیت کار با دو نوع شبکه کابلی و بی سیم و پروتکل های مورد نیاز برای پیکربندی و تنظیم، همگی یک محصول ایده آل را می سازند.



بهترین پرینت سرور پورت موازی

## TRENDNet TEW-P21G

هنوز امکان استفاده از پورت USB برای تمام کاربران وجود ندارد و در شرکت های بزرگ هنوز بسیاری از دستگاه ها دارای پورت خروجی موازی یا همان LPT هستند. همین رابط باعث شده این محصول جزء بهترین ها معرفی شود چون هم دارای رابط USB است و هم LPT و می تواند در هر نوع شبکه ای استفاده شود. حالا اگر بتوانید در هر دو نوع شبکه بی سیم و کابلی از آن استفاده کنید و با انواع پروتکل های ارتباطی مانند FTP و HTTP دستور پرینت صادر کنید، فوق العاده است.

## نوع محصول: USB Wireless Network Adapter

حداکثر سرعت انتقال: ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه  
استانداردها: 802.11a/b/g/Draft n  
فرکانس کاری و تعداد آنتن: ۲/۴ و ۵ گیگاهرتز، دو آنتن داخلی  
پروتکل امنیتی: WEP، WPA، WPA2  
امکانات: MIMO، صفحه نمایش تعیین وضعیت دستگاه

## نوع محصول: Modem Router ADSL2+

حداکثر سرعت انتقال: ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه  
استانداردها: 802.11 Draft n، Fast Ethernet  
فرکانس کاری و تعداد آنتن: ۲/۴ گیگاهرتز، سه آنتن خارجی  
پورت ها: چهار پورت شبکه، یک پورت RJ11 مودم، یک پورت USB  
امکانات: MIMO، NAT، Print Server، SPI، FTP Server

## نوع محصول: NAS Server

حداکثر سرعت انتقال: مجهز به پورت شبکه گیگابیتی  
استاندارد: Fast/Gigabit Ethernet  
ظرفیت: دو ترابایت  
پورت: یک پورت شبکه  
امکانات: رمزنگاری اطلاعات، UPnP Media Server، iTunes server، پشتیبانی گیری خودکار با نرم افزار

## نوع محصول: External Print Server

حداکثر سرعت انتقال: حداکثر ۱۰۸ مگابیت بر ثانیه  
فرکانس کاری: ۲/۴ گیگاهرتز  
استانداردها: 802.11b/g، NetBEUI، TCP/IP، HTTP، NetBIOS، DHCP  
پورت ها: چهار پورت USB، یک پورت شبکه  
امکانات: برخورداری از امکانات امنیتی کامل، آنتن خارجی، دیودهای نوری تعیین وضعیت

## نوع محصول: External Print Server

سرعت: حداکثر ۵۴ مگابیت بر ثانیه در شبکه بی سیم و ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه در شبکه کابلی  
فرکانس کاری: ۲/۴ گیگاهرتز  
استانداردها: 802.11b/g، NetBEUI، TCP/IP، HTTP، NetBIOS، DHCP، FTP، LPD  
پورت ها: دو پورت USB، یک پورت شبکه، یک پورت LPT  
امکانات: آنتن خارجی با قدرت 2dBi، بردارنده ۱۰۰ مگاهرتزی و هشت مگابایت حافظه، پشتیبانی از انواع سیستم عامل ها



## AntiVirus

## G-Data Antivirus 2010



قوی ترین  
آنتی ویروس

بر اساس آخرین تست های شرکت معتبر AV Comparative، این آنتی ویروس بالاترین درصد (۹۹/۹۹ درصد) شناسایی و تشخیص ویروس ها و بدافزارها را به دست آورده است. پس اگر از این آنتی ویروس استفاده کنید، می توانید مطمئن باشید، هیچ ویروسی از دست آن در امان نخواهد بود. نصب و استفاده آسان، امکانات و قابلیت های زیاد و سابقه طولانی این شرکت در تولید آنتی ویروس دلایل دیگری برای این انتخاب هستند. این محصول از اسکن های مختلف و به صورت موازی برای شناسایی و ردگیری بدافزارها استفاده می کند.

**قابلیت ها:** قدرت شناسایی بالا، نصب ساده، امکانات و قابلیت های مناسب امنیتی، پایداری بالا  
**سیستم عامل قابل پشتیبانی:** XP، ویستا، هفت  
**حجم:** ۲۵۸ مگابایت  
**سایت نماینده رسمی:**  
[www.antivirus.durantash.ir](http://www.antivirus.durantash.ir)

## Avast AntiVirus 2010



سریع ترین  
آنتی ویروس

Avast AntiVirus 2010 در تست های نوامبر AV Comparative، رتبه بالاترین سرعت اسکن سیستم را به دست آورده است. در تست های تشخیص و شناسایی ویروس نیز با ۹۹/۳ درصد در رتبه چهارم است، بنابراین می توان گفت، این آنتی ویروس یکی از سریع ترین و قوی ترین آنتی ویروس های موجود است. جالب است بدانید، این آنتی ویروس در کمتر از ۳۶ ثانیه روی سیستم نصب می شود و رابط کاربری جدید آن چیدمان و ساختار خوبی دارد. این آنتی ویروس دارای نسخه های آزمایشی و رایگان شصت روزه ای است که می تواند پس از تأیید، رجیستر شود.

**قابلیت ها:** سرعت بالا، سرعت بالای نصب، رابط کاربری جدید  
**سیستم عامل قابل پشتیبانی:** XP، ویستا، هفت، لینوکس، مک  
**حجم:** ۳۸ مگابایت  
**سایت رسمی:** [www.avast.com](http://www.avast.com)

## Avira AntiVirus 2010



بهترین آنتی ویروس  
رایگان

بدون شک باید عنوان بهترین آنتی ویروس رایگان را به Avira داد. البته این آنتی ویروس نسخه پولی نیز دارد. نسخه رایگان Avira بسیار سبک است و در چند ثانیه روی سیستم نصب می شود. رابط کاربری بسیار ساده ای دارد، به راحتی و به طور خودکار به روزرسانی می شود و به نام کاربری و رمز عبور نیاز ندارد. سرعت اسکن سیستم بسیار بالاست و با اتصال هر دستگاهی به سیستم، به طور خودکار شناسایی شده و اسکن می شود. کاربران خانگی که نمی خواهند برای آنتی ویروس هزینه کنند، Avira بهترین پیشنهاد است. همچنین این آنتی ویروس بیشتر برای نصب روی نتبوک ها پیشنهاد می شود چون منابع سخت افزاری کمتری مصرف می کند. Avira در تست های AV Comparative با ۹۹/۸ درصد رتبه دوم تشخیص، شناسایی و سرعت اسکن را دارد.

**قابلیت ها:** سرعت بالا، درصد بالای شناسایی ویروس، به روزرسانی ساده و سبک  
**سیستم عامل:** XP، ویستا، هفت، لینوکس، سولاریس  
**حجم:** ۴۲ مگابایت  
**سایت نماینده رسمی:** [www.avirus.ir](http://www.avirus.ir)

## Panda AntiVirus 2010



قوی ترین  
ضد بدافزار

شرکت امنیتی پاندا در این دو سال اخیر در محصولات خود تغییر و تحولات زیادی داده و فناوری های جدیدی را به کار گرفته است که موجب شده قدرت تشخیص و شناسایی ویروس ها و به خصوص بدافزارها (Malware) به شدت افزایش یابد (۹۹/۲ درصد). استفاده از فناوری محاسبات ابری (Cloud Computing) نیز یک مزیت دیگر این شرکت است. همچنین نسبت به نسخه های قبلی نزدیک به سی درصد کاهش استفاده از منابع سخت افزاری دارد و سرعت اسکن سیستم نیز افزایش یافته است و در جدول تست های AV Comparative رتبه سوم را دارد. استفاده از یک محیط کاربری ساده و به روزرسانی خودکار نیز مزایای دیگر پاندا هستند.

**قابلیت ها:** استفاده از فناوری Cloud، مصرف کم منابع سخت افزاری، قدرت تشخیص بالا، سرعت مناسب  
**سیستم عامل:** XP، ویستا، هفت، سولاریس  
**حجم:** ۷۷/۵ مگابایت  
**سایت نماینده رسمی:**  
[www.pandasecurity.ir](http://www.pandasecurity.ir)

## Symantec Norton Antivirus 2010



بهترین نرم افزار  
امنیتی

Symantec همیشه یکی از قوی ترین شرکت های ارائه دهنده راهکارهای امنیتی در دنیا بوده و محصولات کامل و جامع و با کیفیت بالایی را می سازد. آنتی ویروس این شرکت در سال ۲۰۱۰ یکی از بهترین آنتی ویروس های تجاری و حرفه ای بوده است و امکانات و تنظیمات زیادی را در اختیار کاربر قرار می دهد. کاربرانی که دوست دارند یک آنتی ویروس باکلاس و البته با هزینه بالایی داشته باشند، اغلب به سراغ Norton می آیند. این آنتی ویروس جزء رتبه های بالای تشخیص و شناسایی بدافزارها و ویروس ها است و از نظر سرعت نیز دارای رتبه چهارم است. پشتیبانی و به روزرسانی Norton نیز به واسطه شرکت Symantec خوب است و با یک اینترنت پرسرعت، به طور خودکار به روزرسانی می شود و دردسر زیادی ندارد.

**قابلیت ها:** امکانات زیاد، ارائه راهکارهای امنیتی مختلف، سرعت بالا  
**سیستم عامل:** XP، ویستا، هفت، مک، لینوکس  
**حجم:** ۸۴ مگابایت  
**سایت نماینده رسمی:** [www.damsun.com](http://www.damsun.com)

## OpenSource



## Ubuntu

اوبونتو در سال ۲۰۰۸ عنوان برترین توزیع سال را به دست آورد و در سال ۲۰۰۹ جایزه رشد محبوبیت و تبدیل شدن به یک توزیع دست‌نیافتنی را به دست آورد. در سال جاری نیز اوبونتو در رده اول قرار گرفت اما با کاهش قابل توجه سیزده درصدی آرا نسبت به سال گذشته روبه‌رو شد. اما در این میان، درصد محبوبیت PCLinux OS از حالت تک‌رقمی به دو رقمی تغییر یافته‌است (پانزده درصد).

برترین  
توزیع لینوکسی



## Android

سال گذشته گوشی هوشمند G1 شرکت T-Mobile با سیستم‌عامل اندروید عرضه شد اما در غیاب دسته‌بندی برترین توزیع موبایلی نتوانست در رقابت‌ها شرکت کند اما امسال این دسته اضافه شد و اندروید توانست با کسب ۶۶ درصد آرا، مقام اول توزیع‌های موبایلی را از آن خود کند. MeeGo نیز که چندی پیش خبر به وجود آمدن آن منتشر شد، در این مدت کوتاه با کسب ده درصد آرا، مقام دوم این دسته را از آن خود کرد.

برترین توزیع موبایلی  
لینوکس



## KDE &amp; Gnome

این بخش و انتخاب کاربران شرکت‌کننده در رأی‌گیری، تحت تأثیر احساسات و تعصب بیشتری قرار دارد و به‌طور قطع نمی‌توان گفت، کدام‌یک از دو میزکار بزرگ و پرطرفدار KDE و Gnome بیشتر از دیگری طرفدار دارند. Gnome به پایداری فکر می‌کند، در حالی که در هر انتشار زیاتر از نسخه‌های پیشین می‌شود. KDE به زیبایی فکر می‌کند، در حالی که در هر نسخه پایدارتر از نسخه قبل می‌شود.

برترین  
محیط میزکار



## Firefox

در این دسته اتفاق نظر بیشتری وجود دارد. فایرفاکس با کسب ۸۷ درصد آرا، برنده مطلق این نظرخواهی است. مرورگر گوگل کروم نیز با پیشرفت از ۰/۳۵ درصد آرا در سال ۲۰۰۹ به ۲۴ درصد در سال جاری، بیشترین پیشرفت را از آن خود کرده‌است.

برترین  
مرورگر وب



## pidgin

بدون شک پیجین یکی از بزرگ‌ترین و قوی‌ترین نرم‌افزارهای پیام‌رسان فوری (IM) است. این برنامه با افزونه‌های متنوع و جالب و پشتیبانی از پروتکل‌های مختلف همچنین قابلیت کانکت با چندین حساب کاربری از پروتکل‌های متفاوت، توانسته به این سطح از محبوبیت میان کاربران دست‌یابد. پس از این که امپاتی (دیگر پیام‌رسان فوری این سورس) قابلیت ارتباط صوتی و تصویری را به برنامه خود افزود، پیجین نیز بی‌درنگ قابلیت مذکور را در نسخه بعدی خود اضافه کرد.

برترین ابزار پیام‌رسان  
فوری

جدیدترین نسخه پایدار: ۱۰/۱۰  
توسعه‌دهنده و پشتیبان: کانونیکال  
مدل توسعه: این سورس  
قیمت: رایگان  
محدوده استفاده: نت‌بوک، دسکتاپ، سرور

جدیدترین نسخه پایدار: ۲/۲  
توسعه‌دهنده و پشتیبان: گوگل، جامعه کاربران  
مدل توسعه: این سورس (به جز بخش‌هایی از آن)  
قیمت: رایگان  
محدوده استفاده: موبایل، نت‌بوک و سخت‌افزارهای محدود

جدیدترین نسخه پایدار: Gnome 2.32 ، KDE 4.5  
توسعه‌دهنده و پشتیبان: اجتماع کاربران KDE و Gnome  
مدل توسعه: این سورس  
قیمت: رایگان  
محدوده استفاده: دسکتاپ‌های لینوکس، ویندوز، BSD و...

جدیدترین نسخه پایدار: ۳/۶  
توسعه‌دهنده و پشتیبان: موزیلا، جامعه کاربران  
مدل توسعه: این سورس  
قیمت: رایگان  
محدوده استفاده: تمامی سیستم‌عامل‌های دسکتاپ و به‌زودی سیستم‌عامل‌های موبایلی

جدیدترین نسخه پایدار: ۲/۷/۷  
توسعه‌دهنده و پشتیبان: جامعه کاربران  
مدل توسعه: این سورس  
قیمت: رایگان  
محدوده استفاده: لینوکس، ویندوز و سایر سیستم‌عامل‌های بر پایه یونیکس





# کیسول سخنگو!

## سخت افزار 7.5

دوازده ساعت توان مورد نیاز دستگاه را تأمین کند. اما در آزمایش‌های ما، در حالتی که حجم صدا در حد استاندارد بود (صدای آن به خوبی در اتاق‌های اطراف نیز شنیده می‌شد)، باتری دستگاه توانست توان مورد نیاز آن را به مدت شانزده ساعت تأمین کند (البته به صورت غیرمداوم). شارژ باتری و عمل انتقال صدا از طریق یک کابل صورت می‌گیرد و کنترل حجم صدا نیز روی این کابل قرار دارد (پس بهتر است بیش از هر چیز مراقب این کابل باشید تا گم یا قطع نشود).

صدای Max II به‌طور قطع شما را متعجب خواهد کرد. با آن‌که صدای بم تا حدودی ضعیف است و افرادی که به صدای بم اهمیت می‌دهند را راضی نخواهد کرد اما خروجی صدا در محدوده فرکانسی متوسط و بالا، کیفیت مناسبی داشته و راضی‌کننده است. کیفیت صدا از بسیاری از بلندگوهای نوت‌بوک بهتر است و بلندگوهای موجود روی تلفن‌های همراه نیز حرفی برای گفتن نخواهند داشت. با این حال، هنگام پخش آهنگی با سازهای متعدد، صدا کمی در هم آمیخته می‌شود که البته برای درایورهایی با این مشخصات و ساختار، طبیعی به نظر می‌رسد.

کانال حدود ۱۷۸ گرم است که در کنار وجود یک پوشش پارچه‌ای، امکان حمل و نقل آن بسیار آسان می‌شود. در هر بلندگو یک دکمه روشن و خاموش، پورت USB برای انتقال صدا و شارژ باتری و یک پورت ۳/۵ میلی‌متری صدا برای اتصال بلندگوهای اضافی وجود دارد (به کمک این پورت می‌توانید چندین X-Mini را به صورت سری به یکدیگر وصل کرده و صدای بلندتری ایجاد کنید).

هر کانال صوتی این بلندگو یک درایور چهار سانتی‌متری با توان خروجی ۲/۵ وات دارد. براساس اطلاعات ارائه‌شده در وبسایت رسمی این شرکت، نسبت سیگنال به نویز این محصول هشتاد دسی‌بل بوده و در محدوده فرکانس ۲۰۰ هرتز تا ۱۸ کیلوهرتز کار می‌کند. از همین جا می‌توان حدس زد، Max II در پخش صدای بم ضعیف عمل خواهد کرد. اما برای جبران این ضعف، می‌توان بلندگو را چرخاند که در این حالت کمی به ارتفاع بلندگو افزوده شده و صدای بم، اندکی تقویت می‌شود. در هر بلندگو یک باتری چهارصد میلی‌آمپری قرار دارد که براساس ادعای شرکت می‌تواند تا

تاکنون چند بار آرزو کرده‌اید که ای کاش نوت‌بوک شما بلندگوهای بهتری داشت یا می‌توانستید در سفرتان با قطار، MP3 Player خود را به بلندگویی وصل کنید تا با دوستانتان از موسیقی لذت ببرید؟ بلندگوهای X-Mini دقیقاً به همین منظور و برای برآورده شدن همین آرزوها ساخته شده‌اند.

مدل Max II که بزرگ‌ترین محصول مجموعه X-Mini است، از دو بلندگوی کوچک تشکیل شده که از پایین به کمک آهنرباهایی که زیر آن‌ها قرار گرفته به یکدیگر می‌چسبند (به کمک این آهنربا می‌توانید آن‌ها را به سطوح فلزی نیز بچسبانید). هر بلندگو نزدیک به ۶۶ میلی‌متر ارتفاع دارد و قطر آن نیز ۵۳/۴ میلی‌متر است. وزن هر دو

**توان خروجی واقعی:** ۵ وات RMS (هر بلندگو ۲/۵ وات)

**محدوده فرکانسی:** ۲۰۰ هرتز تا ۱۸ کیلوهرتز

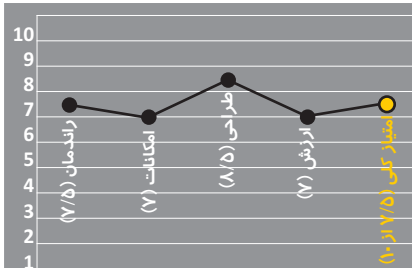
**تعداد کانال:** دو کانال صوتی

**نسبت سیگنال به نویز:** ۸۰ دسی‌بل

**نوع باتری و عمر آن:** ۴۰۰ میلی‌آمپر - تا ۱۲ ساعت مداوم (براساس اطلاعات وبسایت X-Mini)

**سایت و شماره تماس:** www.x-mini.com - ۸۸۷۰۱۹۰

**گارانتی و قیمت:** ساخت ره‌آورد - ۴۵۰۰۰ تومان



↑ کیفیت صدای مناسب در محدوده فرکانسی متوسط و بالا، طراحی جمع‌وجور و جالب، عمر باتری مناسب

↓ محدودیت در پخش فرکانس‌های پایین (صدای بم ضعیف)

به‌زودی در سایت سخت‌افزار خواهید خواند:

جدیدترین اخبار دنیای فناوری

مقاله‌های کاربردی و تحلیلی

نقد و بررسی جدیدترین سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و بازی‌ها

گزارش‌های داخلی و خارجی اختصاصی از دنیای فناوری

www.sakhtafzarmag.com

سخت افزار 8.8

## سرگرمی چند وجهی!



جدول ۱	
MP3, WAV, AAC, OGG, FLAC, AIFF, Dolby Digital AC3	صدا
Trp, mp4, mov, xvid, avi, divx, asf, wmv, mkv, rm, rmvb, flv, ts, m2ts, dat, mpg, vob, mts, iso, ifo	فیلم
JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF	عکس
SRT, SUB, SMI, SSA, TXT	استاندارد زیرنویس

یک کارت حافظه SD حاوی عکس‌های ده مگاپیکسلی درون دستگاه قرار دادیم. عکس‌ها با سرعت مناسبی نمایش داده می‌شدند و زمانی برای Load کردن عکس‌ها تلف نمی‌شد. هنگام پخش فیلم نیز از نظر کارایی مشکلی نبود و زمانی که نام فایلی را انتخاب کرده‌اید، پیش‌نمایشی از آن نشان داده می‌شود. با این حال و با تمام این امکانات، بزرگ‌ترین مشکل موجود در نمایش فیلم‌ها، عدم نمایش زیرنویس فارسی است (نسخه Firmware مورد استفاده ما 1.21p بود).

## نتیجه‌گیری

O!Play Air امکانات بسیار زیادی را در اختیار شما قرار می‌دهد و به کمک آن قادر خواهید بود یک سیستم سرگرمی خانگی با تمامی امکانات راه‌اندازی کنید. تنها مشکلی که ممکن است برایمان دردسرساز شود، عدم پشتیبانی از زیرنویس فارسی و رابط کاربری پیچیده برای بعضی از کاربران است که می‌توان امیدوار بود در بروزرسانی‌های آینده Asus این موارد برطرف شود.

**نوع و تعداد ورودی‌ها:** یک پورت USB 2.0، یک پورت eSATA/USB 2.0، یک Card Reader با قابلیت خواندن کارت حافظه MS، CF، SD، MMC، MS Duo 802.11n، اتصال شبکه RJ-45، اتصال شبکه بی‌سیم

**نوع خروجی‌ها:** خروجی HDMI 1.3، خروجی صدا و تصویر Composite، خروجی صدا S/PDIF

**فایل سیستم‌های قابل پشتیبانی:** FAT32، FAT16، EXT3 و NTFS، HFS+، HFS

**ابعاد و وزن:** ۱۸۱×۱۲۵/۳×۴۷/۷ میلی‌متر - ۴۷۹ گرم

**سایات و شماره تماس:** www.asus.com - ۸۸۰۵۵۷۱۹

**گارانتی و قیمت:** به‌طور رسمی ارائه نشده است - ۱۲۵ دلار

خروجی HDMI 1.3 و خروجی صدای S/PDIF با امکان پشتیبانی از Dolby Digital Plus، Dolby True HD و DTS Digital Surround می‌شود. فهرست فرمت‌های پشتیبانی شده بسیار گسترده است و بعید می‌دانم فایلی داشته باشید که این دستگاه نتواند آن را پخش کند. جدول ۱ فهرست فایل‌های پشتیبانی شده را نشان می‌دهد.

## رابط کاربری

به احتمال، پشتیبانی گسترده از فایل‌های مختلف به سیستم عامل مبتنی بر لینوکس O!Play Air باز می‌گردد. ساختار منوها در حد متوسطی است و می‌توانست بهتر باشد. امکانات جالبی در منوی تنظیمات وجود دارد که تنظیمات نور، کنتراست و میزان اشباع رنگ از آن جمله است. در صورتی که به اینترنت دسترسی داشته باشید، می‌توانید از مجموعه کاملی از سرویس‌های اینترنتی استفاده کنید که شامل کانال‌های تلویزیونی و رادیویی، نمایش RSS Feed، نمایش سایت‌های مخصوص آپلود عکس و نمایش اطلاعات مربوط به آب و هوا است. رابط کاربری در زمان نمایش فایل‌ها ممکن است برای کسانی که با سیستم پویا بندی در کامپیوترها آشنا نیستند، اندکی مشکل باشد. برای مثال از «/» برای نمایش پوشه ریشه استفاده شده و درایوها نیز مانند آنچه در My Computer سیستم عامل ویندوز وجود دارد، دیده می‌شود. می‌توان پوشه‌ها را براساس تاریخ یا آخرین فایل‌های پخش شده مرتب کرد اما یکی از مشکلاتی که با آن داشتیم، عدم نمایش محتویات داخل حافظه براساس حروف الفبا بود. در بخش نمایش عکس،

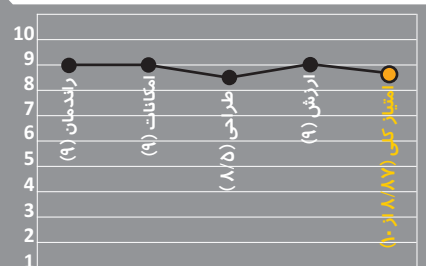
مدتی است دستگاه‌های پخش چندرسانه‌ای خانگی طرفداران زیادی پیدا کرده‌اند و بسیاری از سازندگان محصولات سخت‌افزاری بخشی از محصولات خود را به این سری اختصاص داده‌اند که هر یک امکانات خاص خود را دارند. Asus نیز که در سید محصولاتش تقریباً هر نوع محصول سخت‌افزاری دیده می‌شود، دستگاه‌های O!Play HDP-R3 را به این موضوع اختصاص داده است که مدل آن مدتی در اختیار ما قرار داشت.

## انواع ورودی‌ها

HDP-R3 کمی بزرگ است اما ابعاد آن در کنار امکانات خوبی که در اختیار شما قرار می‌دهد، چندان به چشم نمی‌آید. در سمت چپ دستگاه یک پورت USB 2.0 و یک پورت ترکیبی eSATA/USB 2.0 قرار گرفته که می‌توان هارد دیسک‌های خارجی مجهز به این پورت را به آن متصل کرد. در سمت راست نیز یک Card Reader با قابلیت خواندن کارت‌های حافظه SD، CF، MMC، MS Duo و MS وجود دارد. علاوه بر این‌ها، می‌توانید از طریق کابل شبکه یا کارت شبکه بی‌سیم با استاندارد Wi-Fi 802.11n به شبکه وصل شده و فایل‌های خود را از روی شبکه بخوانید. ویژگی منحصر به فرد دیگر این دستگاه، امکان کپی کردن فایل از وسایل ذخیره‌سازی مختلف روی یکدیگر و همچنین از روی شبکه است. قابلیت جالب توجه دیگر، امکان اتصال درایوهای نوری خارجی از طریق پورت USB و پخش فیلم‌های موجود روی دیسک‌های نوری DVD است. در این حالت، O!Play Air تنها به پخش دیسک‌های ویدئویی DVD محدود نشده و امکان پخش تمامی فایل‌های شناخته شده روی دیسک‌نوری را دارد. نکته مثبت دیگر که کاربران سیستم عامل‌های غیر از ویندوز را خوشحال خواهد کرد، امکان شناخت انواع سیستم‌های فایلی شامل FAT 16، FAT 32، HFS+، HFS، NTFS، Ext3 است.

## خروجی‌ها و فایل‌های پشتیبانی شده

خروجی‌های صدا و تصویر شامل خروجی Composite،







## سخت افزار 7.5 بازیگر جدید

گزینه‌های مختلف است. گزینه‌ها واضح هستند اما گاهی اوقات برای انجام کاری باید مسافتی طولانی را طی کنید. برای مثال، هنگام پخش موسیقی در صورتی که بخواهید یکی از هشت اکولایزرهای موجود را انتخاب کنید، باید از صفحه پخش موسیقی خارج شده، به صفحه Settings بروید و از آنجا اکولایزر را انتخاب کنید. همین وضعیت برای انتخاب حالت پخش نیز وجود دارد.

اما در انجام مهم‌ترین وظیفه که همان پخش موسیقی باشد، ENERGY 3204 بسیار قدرتمند عمل می‌کند. کیفیت پخش صدا کاملاً مناسب بوده و در اکولایزر نرمال، حجم صدای بم، متوسط و زیر متعادل است. بخشی از این کیفیت صدای مناسب به هدفون‌های باکیفیت همراه دستگاه مربوط می‌شود. اغلب حتی سازندگان معروفی همچون اپل از هدفون‌های کاملاً معمولی در تولیدات خود استفاده می‌کنند اما Energy Sistem با قرار دادن این هدفون‌ها (به خصوص مدل In Ear) توانسته صدای بهتری را ارائه کند. هدفون ورزشی ممکن است برای بعضی از گوش‌ها ناراحت‌کننده باشد اما کیفیت آن نیز به نسبت مناسب است (مدل In Ear کیفیت بهتری دارد).

به این نکته نیز باید اشاره کرد که هنگامی که دو هدفون را به دستگاه متصل می‌کنید، حجم صدا به میزان اندکی کاهش می‌یابد.

باتری Li-Ion این دستگاه در تست‌های ما حدود ۱۵ ساعت دوام آورد. در این حالت حجم صدای دستگاه بین ۱۵ تا ۲۰ قرار داشت (حداکثر حجم صدا ۴۰ است) و گاهی اوقات فایل‌های موسیقی را تعویض می‌کردیم. به همین دلیل، در صورتی که با محدودیت‌های موجود در این دستگاه مشکلی ندارید (که البته بیشتر به منوی دستگاه برمی‌گردد) می‌توانید مطمئن باشید، دستگاهی با کیفیت صدای مناسب و راضی‌کننده در اختیار دارید.

همراه این دستگاه، دو Ear Phone که یکی In Ear بوده و دیگری با داشتن گیره قرارگیری در پشت گوش مناسب فعالیت‌های ورزشی است، وجود دارد. به وسیله گیره جداشدنی و بند همراه می‌توانید آن را به لباس خود وصل کرده یا به گردن آویزان کنید. یک کیف کوچک نیز به همراه آن ارائه می‌شود که از این دستگاه در برابر ضربات محافظت می‌کند (تمام این موارد با خود دستگاه هم‌رنگ هستند).

شارژر دستگاه و انتقال اطلاعات روی آن از طریق پورت USB صورت می‌گیرد. بدنه دستگاه از پلاستیک مات و ضدعرق ساخته شده و تمامی دکمه‌ها در اطراف بدنه قرار دارند. این چیدمان ظاهر جلوی دستگاه را خلوت کرده‌است اما کمی کار با آن مشکل شده و کمبود دکمه نیز باعث می‌شود تا یک دکمه کاربردهای مختلفی داشته‌باشد که می‌تواند باعث سردرگمی کاربر شود. برای مثال، از دکمه تغییر حجم صدا برای تکرار بخشی از موسیقی نیز استفاده می‌شود و برای تغییر حجم صدا باید چندین بار کلید مربوط به آن را فشار دهید تا هر بار یک واحد به حجم صدا افزوده شود. نکته منفی دیگر در این قسمت، عدم وجود دکمه‌ای برای قفل کردن دیگر کلیدها است.

دقت صفحه‌نمایش ۱۶۰×۱۲۸ پیکسل است که معمولی به نظر می‌رسد و برای دیدن عکس و کلیپ‌های ویدئویی به نسبت مناسب است (انتظار نداشته‌باشید، بتوانید روی یک صفحه‌نمایش ۱/۸ اینچی فیلم سینمایی تماشا کنید). کیفیت صدای بلندگو نیز در حد یک بلندگوی موبایل معمولی است که می‌تواند در یک جای خلوت نیاز شما را برآورده کند.

ظاهر منوی اصلی جالب و منحصر به فرد بوده اما منوهای داخل هر گزینه معمولی بوده و شامل یک فهرست از

آیا آماده حضور یک بازیگر جدید در دنیای پخش کننده‌های همراه هستید؟ در شماره قبل خبر افتتاح فروشگاه پایپون را در بازار موبایل ایران دادیم که یکی از محصولات مهم موجود در این فروشگاه، تولیدات شرکت اسپانیایی Energy Sistem بود. در آن زمان مدل ENERGY 3204 Duo در اختیارمان قرار گرفت و فرصتی پیدا شد تا از نزدیک یکی از محصولات این شرکت را آزمایش کنیم.

### ذره‌بین

این دستگاه کوچک مجموعه کاملی از امکانات است. صفحه‌نمایش آن ۱/۸ اینچ و از نوع TFT بوده و می‌توان روی آن عکس‌هایی با فرمت JPEG و BMP، فیلم AVI با فرمت فشرده‌سازی xvid و کتاب‌های الکترونیکی با فرمت txt تماشا کرد. به کمک بلندگوی کوچک آن می‌توانید صدا را بدون نیاز به هدفون پخش کرده و با استفاده از دو خروجی صدا، دو هدفون به آن متصل کنید. حداکثر ظرفیت حافظه این مدل شانزده گیگابایت است که البته قابل افزایش نیست (مدل مورد آزمایش ما چهار گیگابایت ظرفیت داشت). به این موارد رادیو FM استریو، امکان انتقال صدا روی موج FM و قابلیت ضبط صدا را نیز اضافه کنید. اگر هنوز این قابلیت‌ها شما را جذب نکرده، لوازم جانبی همراه آن به‌طور حتم تأثیر مثبتی بر شما خواهد داشت.

### ظرفیت: ۲ تا ۱۶ گیگابایت (فلش)

فرمت‌های قابل پشتیبانی: MP3, WMA, WAV, TXT و JPEG, BMP, AVI

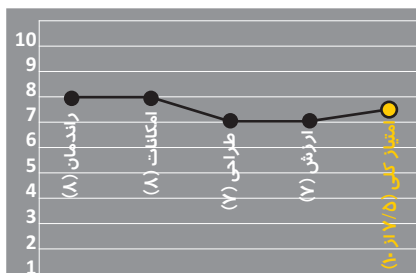
صفحه‌نمایش: ۱/۸ اینچ با کیفیت ۱۶۰×۱۲۸ پیکسل

امکانات: نمایش عکس و ویدئو، ضبط صدا، رادیوی FM، فرستنده موج FM، نمایش فایل txt

ابعاد و وزن: ۱۱×۴۱×۷ میلی‌متر، ۳۲ گرم

سایت و شماره تماس: www.mypapillon.net  
۲۲۸۵۰۴۴۰ -

گارانتی و قیمت: شرکت بازرگانی نوآوران پایپون -  
۶۸ / ۰۰۰ تومان



↑ کیفیت صدای مناسب، هدفون باکیفیت، فرستنده موج FM، لوازم جانبی متنوع، نرم‌افزار همراه کاربردی، وزن مناسب

↓ محل نامناسب دکمه‌ها، استفاده از یک دکمه برای انجام چند کار، عدم وجود دکمه برای قفل کردن کلیدها



## سخت افزار 7.7

# صندوقچه سبز!

بودن زمان دسترسی در مقایسه با هارددیسک یک ترابایتی Seagate 7200.12 است. این مقدار در HD204UI حدود ۲۰/۴ میلی ثانیه است، در حالی که در هارددیسک Seagate این مقدار ۱۳/۹ میلی ثانیه بود. با توجه به نتایج به دست آمده، می توان گفت، شرکت سامسونگ در هارددیسک HD204UI توانسته با وجود کاهش سرعت چرخش و همچنین توان مصرفی، محصولی را به بازار ارائه کند که به راحتی نیاز یک کاربر خانگی را برآورده می کند.

در اختیار نداشتیم و از مدل یک ترابایتی هارددیسک Seagate 7200.12 استفاده کردیم که این هارددیسک در تست ها به ترتیب میانگین ۱۱۱ و ۹۹/۷ مگابایت در ثانیه را در حالت سرعت خواندن و نوشتن متوالی ثبت کرد (سرعت چرخش این هارددیسک ۷۲۰۰ دور در دقیقه است). در این هارددیسک سه پلاتر ۶۶۷ گیگابایتی وجود دارد که این موضوع باعث افزایش راندمان دستگاه شده است. سرعت چرخش پایین باعث می شود، توان مصرفی کاهش یافته و در زمان خواندن و نوشتن اطلاعات به ۶/۳ وات برسد (براساس اطلاعات مندرج در سایت Samsung). مقدار توان مصرفی در زمان بیکاری ۵/۱ وات ذکر شده که در مقایسه با رقبا اندکی بالا است اما در مواقعی که سیستم در حالت Standby قرار دارد این مقدار به یک وات کاهش پیدا می کند. یکی از مسائلی که در تست HD Tune 4.6 این هارددیسک مشخص می شود، بالا

امروزه می توانیم بدون نیاز به خرید چند هارددیسک، حجم بیشتری از اطلاعات را روی یک هارددیسک ذخیره کنیم. در این میان، تولیدکنندگان هارددیسک مدل هایی تولید کرده اند که سازگاری بیشتری با محیط زیست داشته و توان کمتری مصرف کنند. هارددیسک دو ترابایتی HD204UI از سری EcoGreen نمونه ای از این هارددیسک ها است که دارای ۳۲ مگابایت حافظه پافر و سرعت چرخش ۵۴۰۰ دور در دقیقه است. هدف از تولید هارددیسک های EcoGreen، تولید محصولی است که توان مصرفی آن در پایین ترین حد ممکن بوده و کارایی مطلوبی داشته باشد. این هارددیسک ۳/۵ اینچی شرکت سامسونگ با رابط SATA II به سیستم متصل شده و طبق نتیجه تست Crystal Disk Mark 3، حداکثر سرعت خواندن و نوشتن متوالی آن به ترتیب به ۱۳۷/۷ و ۱۳۶/۳ مگابایت در ثانیه می رسد. این ارقام با توجه به سرعت پایین تر چرخش صفحات، مناسب به نظر می رسد. در زمان تست این هارددیسک، مدل دو ترابایتی دیگری برای تست

### نوع هارددیسک: داخلی (Internal)

ظرفیت و نوع هارددیسک: دو ترابایت، ۳/۵ اینچی

میزان حافظه داخلی و سرعت چرخش پلاتر: ۳۲ مگابایت - ۵۴۰۰ دور در دقیقه

تعداد پلاتر و نوع رابط: سه پلاتر ۶۶۷ گیگابایتی، SATA II

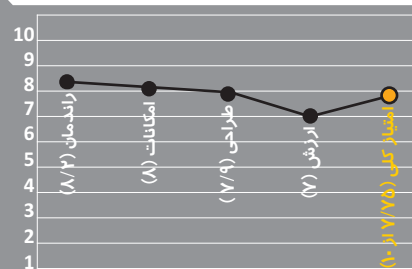
سیستم عامل های قابل پشتیبانی: Windows XP, Windows 7, Linux, Windows Vista, Mac

سایت و شماره تماس: www.samservice.com ۸۸۷۳۲۲۵۵

گارانتی و قیمت: ۵ سال سرویس - ۱۴۸/۰۰۰ تومان

↑ کارایی مناسب، توان مصرفی پایین، گرمای نه چندان زیاد

↓ زمان دسترسی به نسبت بالا



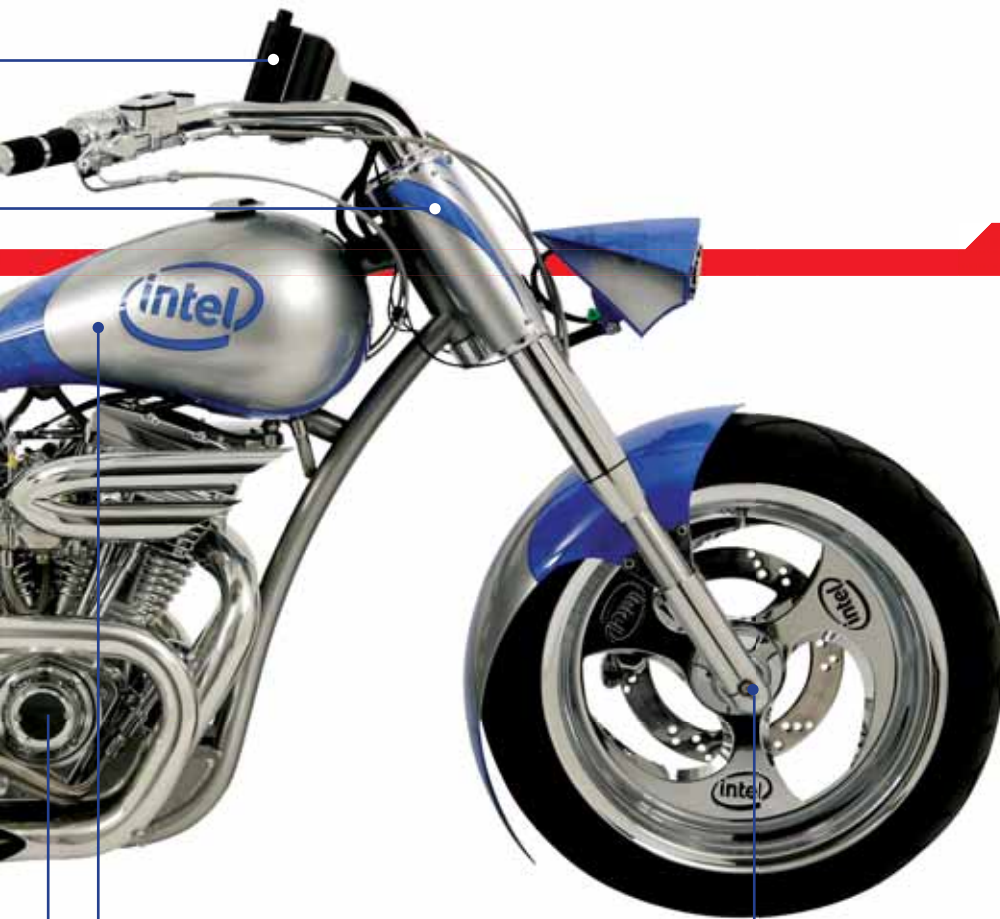
## سخت افزار

کدام یک از بخش های مجله را بیشتر می پسندید؟

۱. دیجیتال
۲. سخت افزار
۳. تصویرگری دیجیتال
۴. بازی
۵. شبکه
۶. این سورس
۷. نرم افزار
۸. اپل

لطفاً عدد گزینه مورد نظر را پیامک کنید.





وقتی قرار است اتفاق بزرگ و مهمی رخ دهد، همه خود را برای هرچه بهتر روبه‌رو شدن با آن آماده می‌کنند و اتفاق مهمی که قرار است در دنیای کامپیوتر رخ دهد، عرضه پردازنده‌های جدید Sandy Bridge و H67 و P67 مخصوص این پردازنده‌ها است. هنوز این پردازنده‌ها به‌طور رسمی عرضه نشده‌اند اما تولیدکنندگان مادربرد مدتی است محصولات خود را برای این پردازنده‌ها آماده کرده‌اند و برخی رسانه‌ها نیز نمونه‌ای از پردازنده Sandy Bridge را برای آزمایش در اختیار دارند (البته آن‌ها اجازه انتشار نتایج تست‌های خود را ندارند). به علت آن که در زمانی که این مقاله را می‌نوشتیم هیچ پردازنده‌ای از سری Sandy Bridge را در اختیار نداشتیم تصمیم گرفتیم تا قبل ارائه رسمی این مادربوردها و تست آن‌ها، نگاهی بسیار اجمالی به محصولات ارائه شده توسط سازندگان مادربرد که در سال جدید به بازار ارائه خواهد شد بیاندازیم. اشاره به این نکته حائز اهمیت است که به علت کمبود فضا و نبود عکس مناسب از بعضی مادربوردها، تصاویر کار شده از مادربوردها در ابعاد کوچک کار شده‌است.

معرفی اجمالی مادربردهای P67 و H67 ارائه شده در بازار جهانی

# اینترنتی‌ها!

## ASRock

باید کمربندها را محکم ببندیم. این‌طور که به نظر می‌رسد، دیگر ASRock با کسی شوخی ندارد چون براساس اطلاعات ارائه شده تا مدتی دیگر شاهد حضور مادربردهایی با نام Fatal1ty در بازار خواهیم بود که این بار ASRock تولید آن‌ها را بر عهده گرفته‌است. ویژگی جالب توجه دیگر در مادربردهای جدید ASRock، استفاده از رابط کاربری جدیدی به نام EFI (Extensible Firmware Interface) استفاده کرده که برخلاف رابط کاربری قدیم بایوس، امکانات خوبی در اختیار کاربر قرار می‌دهد. تاکنون این شرکت ده مادربرد مجهز به چیپست P67 معرفی کرده‌است که در ادامه به معرفی اجمالی مشخصات تعدادی از آن‌ها می‌پردازیم. اشاره به این نکته دارای اهمیت است که به دلیل محدودیت جا از درج مشخصات خلاصه مدل‌های H67DE3, H67M, H67M-GE, P67 Extreme 4, P67 Pro3 و ASRock P67 Pro صرف‌نظر کردیم.



### ASRock P67 Fatal1ty

- دارای سه رابط PCI-E X16 با قابلیت پشتیبانی از CrossfireX و SLI
- پشتیبانی از حافظه‌های DDR3 2133
- ظاهر مشابه مدل Extreme 6 و خنک‌کننده مشابه مادربردهای ROG شرکت Asus!
- مدار رگولاتور ۱۸ فاز برای پردازنده



### ASRock P67 Extreme 6

- مجهز به شش پورت SATA
- نسل سه و شش پورت USB 3.0
- سه رابط PCI-E X16 با قابلیت پشتیبانی از فناوری‌های SLI و CrossfireX
- مدار رگولاتور ۱۸ فاز برای پردازنده
- پشتیبانی از حافظه DDR3 2133



### ASRock H67M GE-HT

- چهار خروجی تصویر شامل DisplayPort و HDMI 1.4a
- دارای چهار پورت USB 3.0



### ASRock P67 Transformer

- استفاده از چیپست P67 در کنار سوکت پردازنده LGA 1156
- دارای دو پورت SATA نسل سه و دو پورت USB 3.0

## Asus

Asus هم رابط قدیمی بایوس را کنار گذاشته و به سراغ EFI رفته‌است که امکان استفاده از ماوس نیز در آن‌ها وجود دارد. در مدل Maximus IV Extreme از سیستمی به نام Dual Intelligent Processors 2 استفاده کرده‌است که شامل EPU (کنترلر مخصوص کاهش مصرف انرژی) و TPU است که به گفته اسوس، این سیستم در کنار مدار رگولاتور قابل برنامه‌ریزی DIGI+ قابلیت‌های گسترده‌ای را برای اورکلاک فراهم می‌کند.



### Asus Sabertooth P67

- ظاهر کاملاً جدید با هدف کاهش امکان آسیب رسیدن به مادربرد و حداکثر استفاده از جریان هوا برای خنک کردن مادربرد
- مجهز به دو رابط PCI-E X16 با قابلیت پشتیبانی از فناوری‌های SLI و CrossfireX
- دو پورت SATA نسل سه و چهار پورت USB 3.0



### Asus Maximus IV Extreme

- مجهز به چیپست NF200 و پشتیبانی از فناوری 3-Way SLI
- دارای هشت پورت USB 3.0 و چهار پورت SATA نسل سه
- مدار رگولاتور ۱۶+۲ فاز برای پردازنده
- دارای چیپست PLX برای افزایش پهنای باند رابط PCI-E



## Gigabyte

تغییر ظاهر در مادربردهای P67 گیگابایت (که به نظرم جذاب‌تر از قبل است)، مهم‌ترین چیزی است که نخست به چشم می‌آید. چهار مادربرد از پنج مدل معرفی شده مجهز به چیپست P67، همگی مشکی رنگ هستند اما مدل‌های H67 ظاهری مانند قبل دارند. ویژگی دیگری که از نسل قبل به این سری از محصولات شرکت گیگابایت منتقل شده، Ultra Durable 3 است. در این بخش گیگابایت هشت مدل مادربرد با چیپست‌های H67 و P67 معرفی کرده‌است که به جزء چهار مدل H67A UD3H، H67M D2، P67A UD3 و P67A UD4 بعضی ویژگی‌های فنی مدل‌های موجود دیگر به‌طور اجمالی در ادامه آمده‌است.



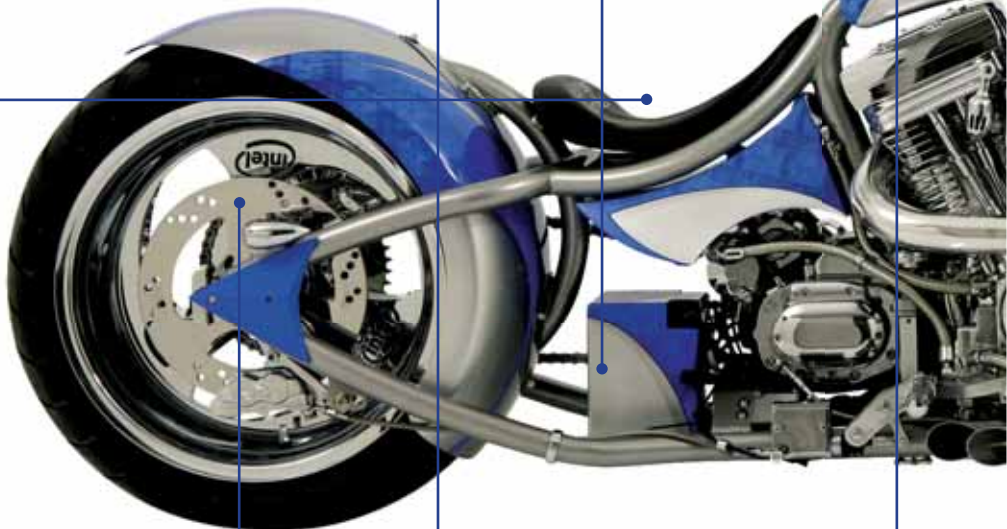
### Gigabyte P67A-UD7

- مدار رگولاتور ۲۴ فاز پردازنده (دو بخش ۱۲ فاز)
- پشتیبانی از حافظه‌های DDR3 2133
- دارای شش پورت SATA نسل سه و ۱۰ پورت USB 3.0
- مجهز به چیپست NF200 و پشتیبانی از فناوری‌های 3-Way CrossfireX و 3-Way SLI



### Gigabyte H67MA-UD2H

- پشتیبانی از خروجی تصویر HDMI و DisplayPort
- مجهز به دو پورت USB 3.0 و دو پورت SATA نسل سه
- مدار رگولاتور ۱۰+۲ فاز پردازنده



### Gigabyte P67A-UD5

- مدار رگولاتور ۲۰ فاز پردازنده (دو بخش ۱۰ فاز)
- پشتیبانی از فناوری‌های CrossfireX و SLI
- استفاده از کمی رنگ آبی!



### Gigabyte P67A-UD3R

- پشتیبانی از فناوری CrossfireX (یک رابط X16 و یک رابط X4)
- دارای دو پورت SATA نسل سه و دو پورت USB 3.0
- پشتیبانی از حافظه‌های DDR3 2200



### Asus P8P67 Deluxe

- پشتیبانی از فناوری‌های SLI و CrossfireX
- دارای مدار رگولاتور ۱۶+۲ فاز
- دارای چهار پورت SATA نسل سه و چهار پورت USB 3.0



### Asus P8P67 Pro

- چهار پورت SATA نسل سه و حداکثر چهار پورت USB 3.0
- پشتیبانی از فناوری CrossfireX
- مدار رگولاتور ۱۶+۲ فاز

## MSI

MSI مدل P67A-GD65 را معرفی کرده که دارای مدار رگولاتور ۱۰+۲ فاز از سری Military Class II برای پردازنده است که به گفته MSI هر فاز، امکان انتقال ۳۵ آمپر توان را دارد. دو رابط PCI-E X16 این مادربرد از فناوری SLI و CrossfireX پشتیبانی کرده و در مجموع، چهار پورت USB 3.0 و چهار پورت SATA نسل سه روی آن تعبیه شده‌است.

## Foxconn

Foxconn همچنان برای مادربردهای خود از نام‌های حماسی استفاده می‌کند. مادربرد جدید این شرکت، Quantum Force P67 نام دارد و دارای مدار رگولاتور ۱۲+۲ فاز است. دو رابط PCI-E X16 با قابلیت پشتیبانی از فناوری SLI و CrossfireX برای آن در نظر گرفته شده و دارای دو بایوس و دکمه برای اور کلاک روی مادربرد است.

## EVGA

سری Classified به مادربردهای سری P67 این شرکت نیز راه پیدا کرده‌است. شش رابط PCI-E X16 روی این مادربرد وجود دارد که به لطف وجود چیپست‌های NF200 روی این مادربرد، امکان استفاده از قابلیت 4-Way SLI در این مادربرد فراهم شده‌است.

## ECS

ECS نیز مانند ASRock از ابتدا قوی وارد میدان شد. این شرکت در مدل P67H2-A از چیپست Hydra استفاده کرده که در نتیجه به کمک آن می‌توان دو کارت گرافیک از NVIDIA و AMD را در کنار یکدیگر قرار داد. خنک‌کننده‌های روی این مادربرد بسیار بزرگ هستند و از دو چیپست NEC برای پورت USB 3.0 در آن استفاده شده‌است.

## Biostar

این شرکت چهار مادربرد از این سری را معرفی کرده‌است که همگی از SATA نسل سه و USB 3.0 پشتیبانی می‌کنند. امکان کنترل سیستم از راه دور با استفاده از Wi-Fi و تلفن همراه در این مادربردها وجود داشته و همگی آن‌ها دارای دو رابط PCI-E X16 هستند. اطلاعاتی در فروم‌های اینترنتی منتشر شده که براساس آن، فرانکس پردازنده Core i7 2600K روی مدل TP67XE این شرکت تا پنج گیگاهرتز افزایش پیدا کرده‌است.



بررسی اجمالی کارت گرافیک GTX 580  
شرکت گیگابایت

## قدرتمند و دوست داشتنی



### سخت افزار 8.3

GTX 580



GTX 480



کارت گرافیک GTX 580 مانند GTX 480 حدود ۱۰/۵ اینچ طول دارد و بالای آن، دو قسمت برای اتصال پل SLI تعبیه شده است. خروجی های تصویر جلوی کارت گرافیک نیز شامل دو خروجی DVI و یک خروجی mini HDMI است. برای داشتن سه خروجی تصویر باید از دو کارت گرافیک در حالت SLI استفاده کرد. در GTX 580 دیگر از لوله های انتقال حرارت بیرون آمده از کارت گرافیک، سوراخ های پشت فن برای مکش هوا و خنک کننده قابل دسترس خبری نیست.



NVIDIA به راه حلی روی آورده که به طور گسترده ای Sapphire و سپس AMD در کارت گرافیک HD 5970 استفاده کرده اند. این خنک کننده که Vapor Chamber Cooling نام دارد، در حقیقت یک لوله انتقال حرارت پهن است که در سطح زیرین خنک کننده قرار می گیرد.

GTX 480 داغ است، به قیمتش نمی ارزد و توان مصرفی بالایی دارد. NVIDIA هم سعی کرده این ایرادات را در GTX 580 برطرف کند و البته تا حدودی نیز موفق بوده است. در این کارت گرافیک، SM غیرفعال پردازنده گرافیکی GF100 فعال شده و نام GF110 برایش در نظر گرفته شده است. فناوری ساخت این پردازنده گرافیکی چهل نانومتری بوده و مانند GTX 480 دارای حدود سه میلیارد ترانزیستور در سطحی با مساحت ۵۳۰ میلی متر مربع است. در جدول ۱، مشخصات فنی این دو کارت گرافیک شرکت NVIDIA را به صورت خلاصه با یکدیگر مقایسه کرده ایم.

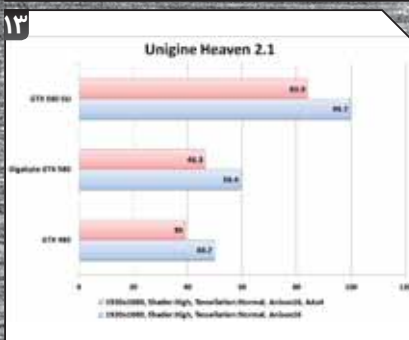
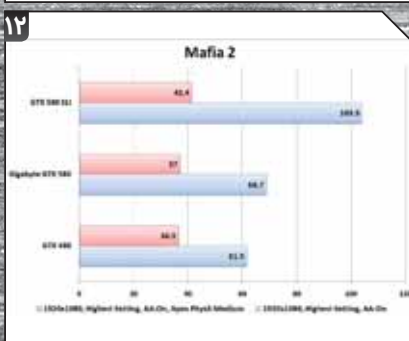
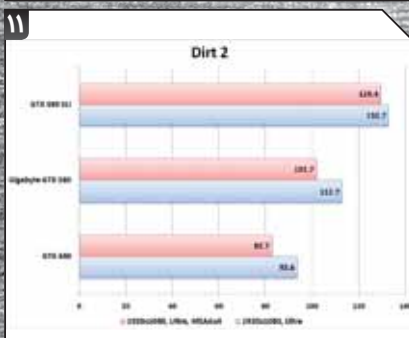
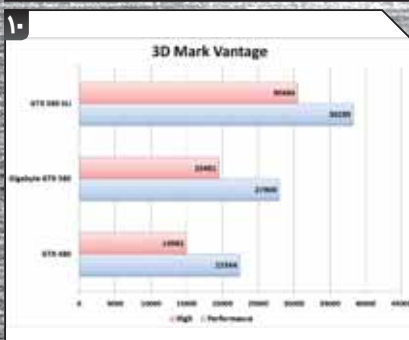
#### ظاهر و باطن

متأسفانه خنک کننده کارت گرافیک به وسیله پیچ های شش گوشه به بدنه کارت گرافیک بسته شده و تنها توانستیم قاب پلاستیکی روی کارت گرافیک را باز کنیم. به همین دلیل برای دیدن ساختار برد و خنک کننده به سایت های اینترنتی مراجعه کردیم (برای مقایسه بهتر کاربران در این مقاله، بررسی اجزای کارت را به صورت جدولی انجام دادیم). تغییرات صورت گرفته در GTX 580 باعث شده تا حداکثر دمایی کاری به ۶۰ درجه سانتی گراد برسد. این مقدار در زمانی

جدول ۲ مشخصات فنی سیستم تست

پردازنده	Intel Core i7 930 (2.8GHz)
مادربرد	Gigabyte X58A-UD9
حافظه	Kingmax DDR3 1600 ۱۲ گیگابایت
حافظه ذخیره سازی	ADATA S592 (32GB) Seagate 7200.11 (500GB)
منبع تغذیه	Green 1235 watt
سیستم عامل	Windows 7 64-bit
دراپور کارت گرافیک	Forceware 263.09





مانند فن‌های سری HD 5800، یک حلقه پلاستیکی در اطراف فن قرار گرفته تا لرزش‌های ناشی از چرخش فن و در نتیجه نویز آن کمتر شود. پره‌های فن بزرگ‌تر شده و سطح ورودی هوا به داخل فن نیز به نسبت افزایش پیدا کرده‌است.



برد هر دو کارت گرافیک بسیار به هم شبیه است. در اطراف پردازنده گرافیکی، دوازده چیپ حافظه ساخت سامسونگ قرار گرفته‌است که مدل آن‌ها در هر دو کارت گرافیک مشابه یکدیگرند. زمان تأخیر این حافظه ۰/۴ نانوثانیه و حداکثر سرعت انتقال اطلاعات در آن‌ها پنج گیگابایت در ثانیه است. مدار رگولاتور پردازنده گرافیکی نیز در هر دو مدل شش فاز است.

جدول ۱	GTX 480	GTX 580
فرکانس پردازنده گرافیکی	۷۰۰ مگاهرتز	۷۷۲ مگاهرتز
فرکانس حافظه	۲۶۹۶ مگاهرتز	۴۰۰۸ مگاهرتز
تعداد واحدهای سایه‌زنی	۴۸۰	۵۱۲
فرکانس واحدهای سایه‌زنی	۱۴۰۰ مگاهرتز	۱۵۴۴ مگاهرتز
مقدار حافظه	۱۵۳۶ مگابایت GDDR5	
رابط حافظه	۳۸۴ بیتی	
پهنای باند	۱۷۷ گیگابایت در ثانیه	۱۹۲/۴ گیگابایت در ثانیه
حداکثر توان مصرفی	۲۵۰ وات	۲۴۴ وات
تعداد کانکتورهای برق	یک کانکتور شش پین و یک کانکتور هشت پین	
منبع تغذیه توصیه شده	۶۰۰ وات	

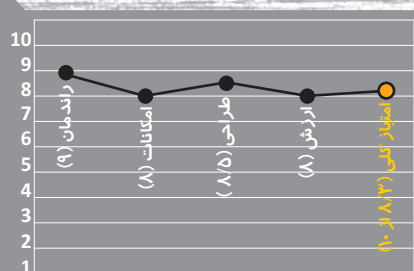
جای خالی در بجه ورود هوا پشت کارت گرافیک احساس می‌شود. تصاویر نه‌تا سیزده، نتایج تست این کارت گرافیکی را در مقایسه با GTX 480 نشان می‌دهند (کارت گرافیک GTX 480 حاضر در تست‌ها، ساخت شرکت Zotac است).

که به پردازنده گرافیکی فشاری وارد نمی‌شود، حدود ۴۳ درجه سانتی‌گراد است (در این حالت سرعت چرخش فن ۱۵۰۰ دور در دقیقه است).

با این حال، در زمانی که دو GTX 580 را به صورت SLI در کنار یکدیگر قرار می‌دهید، دمای کارت گرافیک اول به شدت افزایش یافته و به ۹۸ درجه سانتی‌گراد می‌رسد (در اینجا

↑ کارایی عالی، خنک‌کننده با کارایی و راندمان خوب

↓ گرمای به نسبت بالا (با وجود بهبود خنک‌کننده، دمای کارت گرافیک در بعضی موارد تا ۹۰ درجه می‌رسد)، عدم پشتیبانی از بیش از دو صفحه‌نمایش به‌طور همزمان، توان مصرفی به نسبت بالا





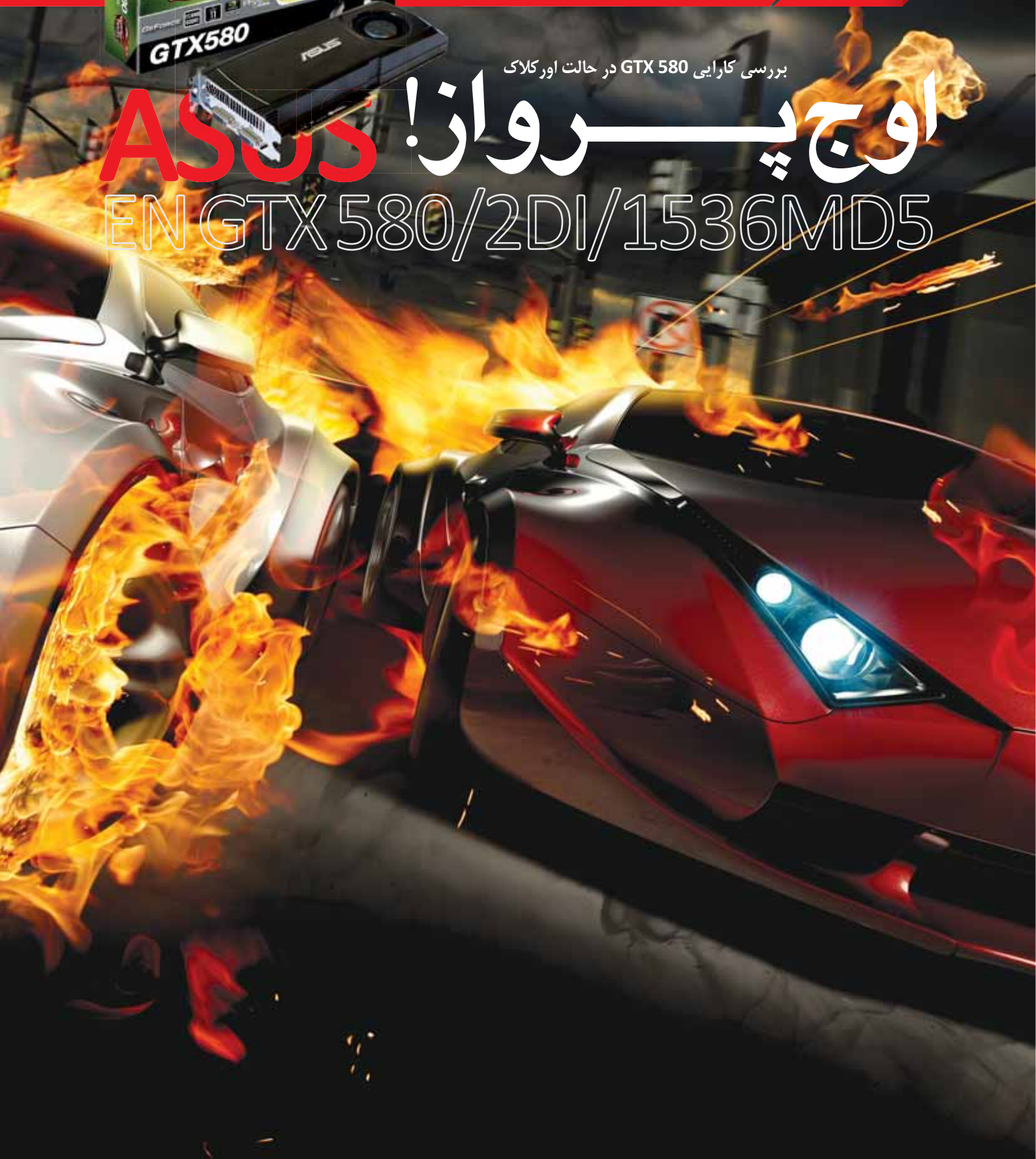


Asus  
EN GTX 580/2DI/1536MD5

سخت افزار نقد و بررسی

بررسی کارایی GTX 580 در حالت اورکلاک

# اوج پرواز! ASUS EN GTX 580/2DI/1536MD5



جدول ۱

3D Mark Vantage									
High				Performance					
۱۹۶۹۰				۲۸۱۳۷				Asus GTX 580	
Unigine Heaven 2.1									
1920x1080, Shader:High, Tessellation:Normal, Anisox16, AAx4				1920x1080, Shader:High, Tessellation:Normal, Anisox16					
۴۷/۱				۵۹/۶				Asus GTX 580	
Mafia 2									
1920x1080, Highest Setting, AA:On, Apex PhysX:Medium				1920x1080, Highest Setting, AA:On					
۳۷/۵				۷۰/۲				Asus GTX 580	
Stalker: Call of Pripjat									
1920x1080, Ultra, DX11, Tessellation, AAx4				1920x1080, Ultra, DX11, Tessellation					
Sun Shaft	Rain	Night	Day	Sun Shaft	Rain	Night	Day		
۶۶/۵	۹۸/۶	۹۲/۸	۱۰۱/۶	۸۳/۴	۱۳۲/۶	۱۱۸/۸	۱۲۹/۹	Asus GTX 580	
Dirt 2									
1920x1080, Ultra, MSAAx4				1920x1080, Ultra					
۱۰۱/۲				۱۱۳/۲				Asus GTX 580	
Alien vs. Predator									
1920x1080, Tesxture & Shader:High, AnisoX16, MSAAx4				1920x1080, Tesxture & Shader:High, AnisoX16					
۴۹/۹				۷۴/۷					

کارایی GTX 580 در حالت عادی کاملاً راضی کننده است و می‌تواند رضایت طیف وسیعی از کاربران را به دست آورد. اما کسانی هم هستند که به این میزان کارایی اکتفا نمی‌کنند و همیشه کارایی بیشتری را می‌خواهند! Asus برای این افراد، GTX 580 مجهز به Voltage Tweak را در نظر گرفته تا بتوانند با تغییر ولتاژ، به میزان بالاتری از فرکانس پردازنده گرافیکی دست پیدا کنند. ظاهر کارت گرافیک کاملاً مشابه نمونه استاندارد معرفی شده NVIDIA است. اما فرکانس پردازنده گرافیکی آن ده مگاهرتز افزایش پیدا کرده است که روی کارایی نهایی در تست‌ها تأثیر بسیار اندکی دارد. جدول ۱ نتایج تست این کارت گرافیک را در سیستمی مشابه سیستم تست کارت گرافیک Gigabyte GTX 580 نشان می‌دهد. اشاره به این نکته دارای اهمیت است که هدف ما از نوشتن این مقاله نشان دادن تأثیر تغییر فرکانس پردازنده گرافیکی بر کارایی کارت گرافیک است، پس نخست تست‌ها را بدون تغییر فرکانس کارت گرافیک (در فرکانس خود کارت گرافیک Asus) انجام دادیم و بعد با استفاده از قابلیت خاص Asus، کارت گرافیک را اورکلاک و تست 3Dmark Vantage دوباره انجام دادیم تا بتوانیم بهتر با تأثیر اورکلاکینگ در این کارت گرافیک آشنا شویم.

اما مهم‌ترین ویژگی این کارت گرافیک، قابلیت Voltage Tweak آن است. نرم‌افزار مخصوص این ویژگی، Smart Doctor نام دارد که به کمک آن می‌توان فرکانس حافظه و پردازنده گرافیکی و ولتاژ پردازنده گرافیکی را تغییر داد (تصویر ۱). همچنین می‌توان سرعت چرخش فن را تا ۸۵ درصد افزایش داد. بد نیست بدانید، اورکلاکری به نام NickShih با قرار دادن چهار مدل از این کارت گرافیک در حالت 4-Way SLI توانسته به امتیاز ۷۳۶۸۷ در تست Performance نرم‌افزار 3Dmark Vantage دست پیدا کند. ولتاژ پردازنده گرافیکی تا سقف ۱/۲۱۳ ولت قابل افزایش است. متأسفانه امکان وارد کردن ولتاژ به صورت دستی وجود نداشت و باید با حرکت دادن نوری که برای ولتاژ در نظر گرفته شده این کار را انجام داد که چندان دقیق نیست. برای مثال، زمانی که ولتاژ را روی ۱/۱۸ قرار می‌دادیم، ولتاژ نهایی روی ۱/۱۸۸ ولت قرار می‌گرفت. برای اورکلاک، قبل از هر چیز سرعت فن را روی ۸۵ درصد قرار دادیم. در این حالت بدون افزایش ولتاژ، توانستیم فرکانس پردازنده را تا ۸۵۱ مگاهرتز افزایش دهیم که در این شرایط GTX 580 توانست در حالت Performance نرم‌افزار 3D Mark Vantage، حداکثر امتیاز کل ۲۹۰۵۹ را ثبت کند. در این حالت، حداکثر

افزایش فرکانس پردازنده به بیش از ۹۱۰ مگاهرتز گرفتیم اما در این حالت کارت گرافیک نتوانست تست را به درستی پشت سر بگذارد و حتی تغییر ولتاژ پردازنده هم دردی را دوا نکرد و ما با خنک‌کننده بادی این کارت گرافیک به فرکانس ۹۱۰ مگاهرتز اکتفاء کردیم.

## پردازنده گرافیکی GF110

مقدار و نوع حافظه: ۱۵۳۶ گیگابایت GDDR5

## فرکانس پردازنده و حافظه گرافیکی:

۷۸۲ مگاهرتز - ۴۰۰۸ مگاهرتز (مؤثر)

## نوع رابط و پهنای باند حافظه:

۳۸۴ بیتی - ۱۹۲/۴ گیگابایت در ثانیه

فرکانس و تعداد واحد سایه‌زنی: ۱۵۴۴ مگاهرتز - ۵۱۲ واحد

سایت و شماره تماس: ۸۸۰۵۵۷۱۹ - www.asus.com

گارانتی و قیمت: به‌طور رسمی ارائه نشده است - حدود ۵۲۴ دلار

دمای پردازنده به ۷۶ درجه سانتی‌گراد رسید. برای رسیدن به فرکانس نهصد مگاهرتز باید ولتاژ را به ۱/۱۵ ولت افزایش می‌دادیم که در این حالت با تغییر ولتاژ و ثبات کارت گرافیکی، امتیاز کل ۳۰۰۳۰ به ثبت رسید. در نهایت، حداکثر فرکانس به دست آمده در این ولتاژ به ۹۱۰ مگاهرتز رسید که باعث شد امتیاز تست Performance به ۳۰۲۱۷ برسد. در این حالت، دمای پردازنده گرافیکی حداکثر به هشتاد درجه سانتی‌گراد رسید که نشان‌دهنده راندمان مناسب خنک‌کننده جدید GTX 580 در هدایت گرمای تولیدی پردازنده گرافیکی است. در آخرین مرحله بدون تغییر ولتاژ تصمیم به

↑ امکان مدیریت ولتاژ پردازنده گرافیکی، قابلیت اورکلاک مناسب، وجود امکانات مناسب در نرم‌افزار Smart Doctor

↓ عدم امکان وارد کردن ولتاژ به صورت دستی، دقت پایین در انتخاب مقادیر





تنها چند روز پس از معرفی کارت‌های گرافیک HD 6800 توسط AMD، شرکت NVIDIA از کارت گرافیک GTX 580 پرده‌برداری کرد، کارت گرافیکی که قرار است جایگزین GTX 480 که هنوز یک سال هم از عمرش نمی‌گذرد، شود و باید اعتراف کرد، NVIDIA توانسته یک کارت گرافیک قدرتمند را به یک کارت گرافیک قدرتمند و دوست‌داشتنی تبدیل کند. معماری پردازنده گرافیکی GTX 580 نشأت گرفته از معماری Fermi است و به همین دلیل قبل از این که به سراغ خود کارت گرافیک برویم، به معماری Fermi نگاه کوتاهی می‌اندازیم.

Fermi

سخت‌افزار فناوری

مروری بر معماری کارت گرافیک جدید شرکت NVIDIA

# تکامل برای تقابل بهتر

به SM فرستاده می‌شوند تا Domain Shader و Geometry Shader روی آن‌ها اجرا شود. Domain Shader محل نهایی هر رأس را براساس ورودی‌های مراحل قبلی تعیین می‌کند. همچنین در این مرحله برای اعمال جزئیات بیشتر به تصویر از یک الگو استفاده می‌شود. Geometry Shader نیز در زمانی که به آن نیاز باشد، عملیات Post Processing و اضافه و حذف رؤس را انجام می‌دهد. نتایج برای بررسی نهایی به Tessellator ارسال می‌شود تا در صورت تأیید به Viewport Transform منتقل شده و در صورت نیاز، مسیر دید و پرسپکتیو اصلاح شود. سپس در Attribute Setup نتایج مرحله قبلی در معادلات ساده‌ای قرار می‌گیرند تا اعمال سایه‌زن‌ها روی آن‌ها به صورت بهینه‌تری اجرا شود. پس از پایان این مراحل، رأس‌های موردنیاز از طریق Stream Output و برای اعمال پردازش‌های بیشتر به حافظه ارسال می‌شوند.

استفاده از این روش، دستیابی این پردازنده گرافیکی را به روشی به نام اجرای دستورات خارج از نوبت (Out of Order Execution) امکان‌پذیر می‌کند. این روش که بیشتر در پردازنده‌های مرکزی مشاهده می‌شود، امکان اجرای موازی دستورالعمل‌ها و در نتیجه افزایش کارایی نهایی را فراهم می‌کند. البته GF100 به‌طور نسبی از این قابلیت پشتیبانی می‌کند و دستیابی کامل به این سیستم بسیار مشکل است (تنها برخی از دستورالعمل‌ها را می‌توان خارج از نوبت و به صورت موازی پردازش کرد. اغلب اجرای یک دستورالعمل نیازمند انجام عملیاتی از قبل است تا با کمک نتایج آن عملیات بعدی صورت گیرد).

## ■ هسته‌های CUDA

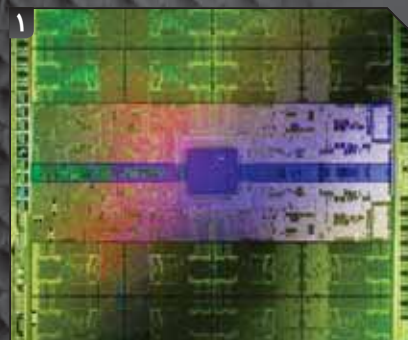
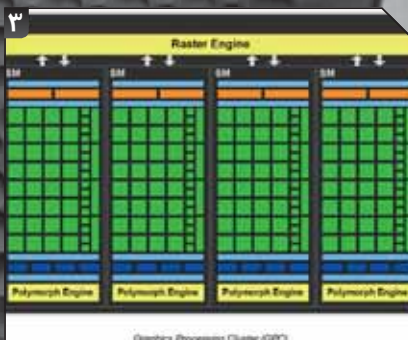
هر هسته CUDA دارای واحدهای محاسبات منطقی (ALU) و ممیز شناور (FPU) است (تصویر ۶).

PolyMorph Engine و Raster Engine استفاده کرده‌است. Raster Engine شامل بخش‌های Rasterization، Edge Setup (پردازش اطلاعات برداری و تبدیل آن به تصویر پیکسلی) و Z-cull است (تصویر ۴). در قسمت Edge Setup مکان‌های برداری تعیین شده و لبه مثلث‌های تشکیل‌دهنده تصویر پردازش می‌شوند. همچنین مثلث‌هایی که توسط پهنده دیده نمی‌شوند، حذف خواهند شد. این بخش در هر کلاک می‌تواند یک نقطه، خط یا مثلث را پردازش کند. نتایج حاصله به Rasterizer ارسال شده و در هر کلاک هشت پیکسل از تصویر تولید می‌شود. همچنین در صورت فعال بودن Anti Aliasing پردازش‌های مربوط به آن نیز در این قسمت انجام می‌شود. در نهایت، پیکسل‌های ساخته‌شده به Z-cull منتقل و عمق هر پیکسل با آنچه در حال حاضر در حافظه موجود است، مقایسه می‌شود.

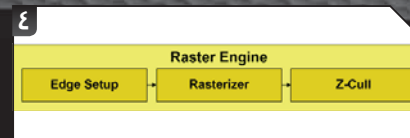
PolyMorph Engine از پنج بخش Vertex Fetch، Viewport Transform، Tessellation، Attribute Setup و Stream Output تشکیل شده‌است (تصویر ۵). ورودی هر بخش پس از انجام عملیات موردنیاز به یک SM ارسال شده و پس از اجرای سایه‌زن‌های بازی در آن قسمت، خروجی به بخش بعدی در PolyMorph Engine ارسال می‌شود. نخست در Vertex Fetch رؤس از یک بافر مخصوص دریافت می‌شود. این رؤس به SM ارسال می‌شود تا با عملیات Vertex Shader چارچوبی از اجسام موجود در صحنه ساخته شود. در این پروسه، فاکتورهای مربوط به Tessellation نیز محاسبه شده و به بخش Tessellator ارسال می‌شوند تا با توجه به اطلاعات مربوط به Tessellation، سطحی متشکل از نقاط کنترلی مختلف ساخته شود. رؤس جدید دوباره

Fermi (نام معماری آخرین نسل پردازنده‌های گرافیکی NVIDIA) تحول بزرگی در طراحی پردازنده‌های گرافیکی NVIDIA به شمار می‌آید و به همین دلیل برای تکمیل و معرفی کارت‌های گرافیک مجهز به Fermi زمان زیادی صرف شد (تصویر ۱ این پردازنده گرافیکی را با نام رسمی GF100، نشان می‌دهد).

پردازنده گرافیکی GF100 دارای چهار واحد GPC (Graphics Processing Cluster) است (تصویر ۲) که هر GPC حداکثر چهار SM (Streaming Multiprocessor) و Raster Engine دارد. هر SM دارای ۳۲ واحد سایه‌زنی (یا همان هسته‌های CUDA)، چهار واحد Texture مجزا و یک PolyMorph Engine است (تصویر ۳). به این ترتیب، در مجموع ۵۱۲ واحد سایه‌زنی در GF100 وجود دارد. ساختار Fermi به گونه‌ای است که NVIDIA می‌تواند با حذف تعدادی از واحدهای SM و GPC، پردازنده گرافیکی با کارایی پایین‌تر و هزینه تمام‌شده کمتر تولید کند (در GTX 480 یکی از واحدهای SM غیرفعال شده و در مجموع، ۴۸۰ هسته CUDA قابل استفاده است). دستورات پردازنده مرکزی از مسیری به نام Host Interface به پردازنده گرافیکی می‌رسند. GigaThread Engine اطلاعات موردنیاز را از حافظه سیستم به حافظه کارت گرافیک کپی می‌کند. برای دسترسی به حافظه‌های GDDR5، شش مسیر ۶۴ بیتی (در مجموع ۳۸۴ بیتی) در نظر گرفته شده‌است. سپس GigaThread Engine رشته‌هایی شامل عملیات موردنیاز به واحدهای SM ارسال می‌کند. سپس هر SM این رشته‌ها را در دسته‌های ۳۲ تایی به هسته‌های CUDA و دیگر واحدهای اجرایی می‌فرستد. NVIDIA برای افزایش کارایی در پردازش‌های مربوط به Tessellation، از دو واحد اجرایی جدید به نام‌های







میزان نشتی الکتریکی زیاد و ترانزیستورهایی با سرعت کمتر و نشت الکتریکی پایین تر بودند. NVIDIA این بار از ترانزیستور سومی هم استفاده کرده که میزان نشتی آن چیزی بین دو ترانزیستور به کار رفته در GTX 480 است. مشخص نیست، این ترانزیستورها در کدام بخش از پردازنده گرافیکی استفاده شده‌اند، اما همین تغییر باعث شده، توان مصرفی به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش پیدا کند و در نتیجه آن گرمای حاصل از کارکرد کارت گرافیک نیز کمتر شود.

### مدیریت توان و دما

سیستم مدیریت توان مصرفی GTX 580 نیز شاهد تغییراتی بوده‌است. برای زیر نظر گرفتن دما و توان مصرفی، به این سیستم دو چیپست مجزا تعبیه شده‌است. با رسیدن دما به حد خطرناک یا افزایش میزان توان مصرفی، این قسمت فرکانس پردازنده گرافیکی را کاهش می‌دهد تا مانع از آسیب رسیدن به کارت گرافیک شود (سازندگان کارت‌های گرافیک امکان غیرفعال کردن یا عدم تعبیه این دو چیپست را دارند). این سیستم تا حدودی مشابه سیستم Cool'n Quiet یا Speed Step پردازنده‌های AMD و Intel است. البته در زمانی که دما بالا نیست یا توان مصرفی پایین تر از حد مجاز است، مانند سیستم Turbo Boost شاهد افزایش فرکانس نخواهیم بود (شاید در آینده شاهد وجود چنین قابلیت‌هایی در کارت‌های گرافیک باشیم). همچنین بد نیست بدانید، این سیستم به صورت نرم‌افزاری کنترل شده و در صورتی که نرم‌افزاری مانند Fur Mark بخواهد فشار بالایی به پردازنده وارد کند، به‌طور خودکار فرکانس پردازنده گرافیکی کاهش می‌یابد تا آسیبی به پردازنده گرافیکی وارد نشود (پس اگر بخواهید برای اندازه‌گیری حداکثر دما یا توان مصرفی از Fur Mark استفاده کنید، نتایج دقیقی به دست نخواهید آورد).

نرم‌افزاری بودن این سیستم این مزیت را نیز در اختیار کاربران قرار می‌دهد که بتوانند خودشان آن را از کار بیاندازند. یکی از نرم‌افزارهایی که به کمک آن می‌توان این ویژگی را از کار انداخت، GPU-Z است که به کمک یک خط دستور، این سیستم را غیرفعال می‌کند. NVIDIA نیز می‌تواند نرم‌افزارهایی را که ممکن است باعث افزایش دما و توان مصرفی کارت گرافیک شوند، شناسایی کرده و در این کنترل نرم‌افزاری آن‌ها را ذکر کند.

آدرس مبدأ و مقصد را برای شانزده رشته داده محاسبه کرد. در اینجا واحدهای محاسبات ویژه (SFU) نیز قرار دارند که محاسباتی همچون  $\sin$ ،  $\cos$  و جذر را برعهده دارند. هر SFU در هر فرکانس یک دستورالعمل را روی یک رشته داده اجرا می‌کند.

SM برای مدیریت رشته‌ها، آن‌ها را به دسته‌های ۳۲ تایی موازی به نام Warp تقسیم می‌کند. هر SM دو بخش برای مدیریت دسته‌های Warp و دو بخش برای جدا کردن رشته‌های هر Warp دارد تا رشته‌ها به‌طور موازی با یکدیگر به هسته‌های CUDA، واحدهای بارگذاری و ذخیره‌سازی یا SFUها ارسال و اجرا شوند.

### حافظه

برای هر SM مقدار ۶۴ کیلوبایت حافظه نهان L1 مجزا در نظر گرفته شده که از آن برای الگوریتم‌های نامرتبی استفاده می‌شود که در آن آدرس داده‌ها از قبل مشخص نیست. این مقدار حافظه با توجه به نوع کاربرد، می‌تواند به صورت ۴۸ کیلوبایت مشترک بین اجزا و شانزده کیلوبایت مخصوص حافظه نهان L1 یا برعکس باشد. زمانی که پردازش‌های گرافیکی صورت می‌گیرد، از حالتی استفاده می‌شود که شانزده کیلوبایت حافظه نهان L1 در دسترس است (تصویر ۷).

حافظه نهان L2 با ظرفیت ۷۶۸ کیلوبایت نیز به تمام درخواست‌های مورد نیاز پاسخ می‌دهد. به کمک این حافظه، دستورالعمل‌های دسترسی به حافظه به ترتیب برنامه‌های درخواست‌کننده، صورت می‌گیرد (تصویر ۸). در این حالت میزان خطاها به حداقل می‌رسد و پردازنده گرافیکی امکان اجرای نرم‌افزارهای نوشته‌شده با زبان برنامه‌نویسی C/C++ را پیدا می‌کند.

### تغییرات داخلی

در پردازنده گرافیکی GTX 580 چند تغییر مثبت رخ داده است. NVIDIA در GF110 از سیستم فیلتر بافت‌های به کار رفته در پردازنده گرافیکی GF104 استفاده کرده که به کمک آن می‌توان در هر فرکانس چهار پیکسل را پردازش کرد (این مقدار در GF100 برابر با دو پیکسل در هر فرکانس است). موتور پردازش Z-cull نیز بهبود پیدا کرده و می‌تواند به صورت بهینه‌تری پیکسل‌هایی را که دیده نمی‌شوند، حذف کند. همچنین در ساختار پردازنده گرافیکی GF100 دو نوع ترانزیستور استفاده می‌شد که تعدادی از آن‌ها دارای سرعت بسیار بالا و

در GF100 از نسخه جدید IEEE 754-2008 در ممیز شناور استفاده شده‌است که در نتیجه آن، امکان استفاده از دستورالعمل‌های FMA در محاسبات فراهم می‌شود. FMA باعث بهبود اجرای دستورالعمل‌های ضرب-جمع (MAD) شده و بدون از دست رفتن دقت در محاسبات، تنها در یک مرحله عملیات جمع و ضرب صورت می‌گیرد. همچنین FMA خطاهای احتمالی را که ممکن است از پردازش مثلث‌های Overlap ایجاد شود، به کمترین مقدار می‌رساند.

واحد محاسبات منطقی اعداد صحیح (integer ALU) از دستورالعمل‌های ۳۲ بیتی به‌طور کامل پشتیبانی کرده و با نیازهای زبان‌های برنامه‌نویسی استاندارد کاملاً هماهنگ است. همچنین این قسمت توانایی پشتیبانی از دستورالعمل‌های ۶۴ بیتی را نیز دارد.

### ROP

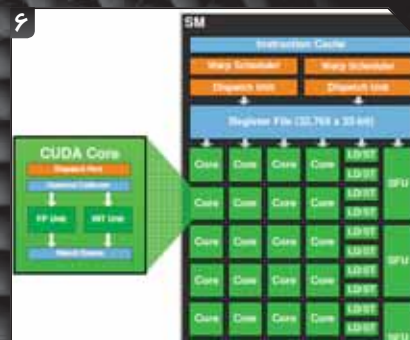
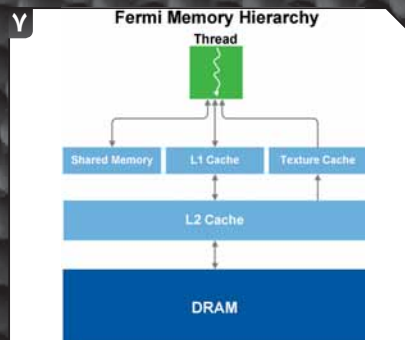
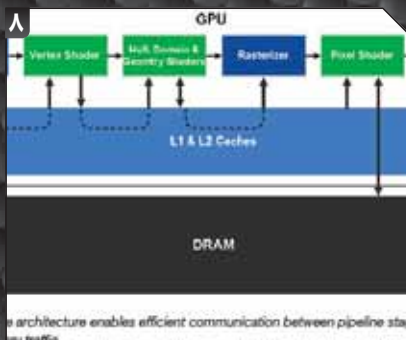
برای انجام کارهایی همچون ترکیب پیکسل‌ها، Anti Aliasing و عملیات مربوط به حافظه، ۴۸ واحد ROP در نظر گرفته شده‌است. واحدهای ROP، حافظه نهان L2 و کنترلرهای حافظه در نزدیکی یکدیگر قرار گرفته‌اند و هر هشت واحد ROP با یکی از کنترلرهای ۶۴ بیتی حافظه در ارتباط است. در ضمن، فرکانس واحدهای ROP و حافظه نهان L2 همچنان به فرکانس هسته گرافیکی وابسته هستند.

### واحدهای Texture

هر SM دارای چهار واحد Texture (بافت‌گذاری) امکان دسترسی به شانزده کیلوبایت حافظه نهان L1 را دارد. همچنین ۷۶۸ کیلوبایت حافظه نهان L2 نیز برای تمامی اجزای GF100 از جمله بافت‌ها در نظر گرفته شده‌است. هر واحد Texture در هر فرکانس می‌تواند یک آدرس Texture را پردازش کرده و چهار نمونه از Texture ایجاد کند. واحدهای Texture به فرکانس واحدهای سایه‌زنی مرتبط هستند (سرعت کاری آن‌ها نصف سرعت کاری واحدهای سایه‌زن است). در ضمن، واحدهای Texture از فرمت‌های فشرده‌سازی جدید موجود در DirectX 11 پشتیبانی می‌کنند.

### واحدهای بارگذاری، ذخیره‌سازی و مدیریت رشته داده‌ها

شانزده واحد بارگذاری و ذخیره‌سازی در هر SM وجود دارد که با کمک آن‌ها می‌توان در هر فرکانس، پانزده





بررسی تأثیر ویژگی PhysX بر کارایی سیستم

## استادیار کلاس فیزیک!

تخریب یک ساختمان در بازی Battlefield نسخه 2، Bad Company 2، جاری شدن آب و سقوط آن از آبشار، پراکنده شدن ذرات پس از انفجار و حرکت شغل بتمن در بازی Batman Arkham Asylum، همگی ناشی از وجود سیستمی برای شبیه سازی این حرکات است. این کارها را موتور پردازش فیزیک انجام می دهد که سعی می کند با استفاده از قوانین فیزیک، حرکاتی مانند حرکت اعضای بدن، جریان مایعات، حرکت پارچه و هر حرکت دیگری را واقعی تر جلوه دهد.

یکی از شرکت هایی که تمرکز ویژه ای روی این بخش کرده و استفاده زیادی از آن می برد، NVIDIA است که با خرید شرکت Ageia در سال ۲۰۰۸، امکان پردازش فیزیک مبتنی بر Ageia PhysX را در پردازنده گرافیکی خود فعال و آن را به عاملی انحصاری برای خود بدل کرد. در این نوشته کوتاه قصد داریم، نگاهی به این فناوری و تأثیر آن بر کارایی سیستم در پردازش های سه بعدی بیندازیم.

### کمی درباره سیستم های فیزیک

پردازش های فیزیکی به دو بخش عمده Real Time و پردازش های با دقت بالا تقسیم می شوند. پردازش های با دقت بالا بیشتر در فیلم ها و انیمیشن های کامپیوتری و محاسبات علمی کاربرد دارند. در این پردازش ها نخست محاسبات انجام و روی موضوع مورد نظر اعمال می شوند و پس از آن، نتایج به دست آمده (برای مثال، شبیه سازی یک انفجار در یک فیلم) نمایش داده خواهد شد. در حالت Real Time که در بازی های کامپیوتری کاربرد دارد، باید نتیجه محاسبات فیزیکی در همان لحظه به کاربر نمایش داده شوند. به همین دلیل و برای حفظ سرعت فریم بازی، در این حالت از محاسبات فیزیکی ساده تری

استفاده می شود که البته دقت پایین تری نیز دارند. سیستم های فیزیکی از بخش های مختلفی تشکیل شده اند. سیستم ذرات یکی از آنها است که بیشتر در انفجارها و نمایش درست پخش شدن ذرات در محیط کاربرد دارد. موارد دیگری همچون دود و آب در حال حرکت نیز توسط این بخش شبیه سازی می شوند. سیستم Ragdoll نیز انسان را همچون یک عروسک خیمه شب بازی در نظر می گیرد که از یک استخوان بندی ساده و چندین محل اتصال تشکیل شده است. زمانی که کاراکتری در بازی کشته شده و به روی زمین پرتاب می شود، این سیستم وارد عمل شده و این حرکت را شبیه سازی می کند (که البته گاهی اوقات حرکات عجیبی از آن سر می زند!).

همچنین این سیستم ها از قابلیت تشخیص موانع نیز بهره می برند. البته برای کاهش بار پردازشی، به جای هر یک از اشیای موجود در صحنه، یک الگوی ساده تر استفاده می شود. به عنوان مثال، در محاسبات به جای یک کوزه، یک استوانه ساده در نظر گرفته می شود.

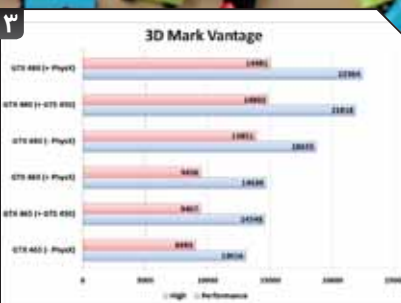
### فیزیک یا PhysX

به طور معمول، پردازنده مرکزی انجام پردازش های مرتبط با فیزیک را بر عهده دارد. اما Ageia با معرفی پردازنده مخصوص پردازش فیزیک (PPU) محصولی ارائه کرد که می توانست پردازش های فیزیکی را که با استفاده از موتور پردازش فیزیک این شرکت ساخته شده بود، بر عهده گرفته و این بار را از دوش پردازنده مرکزی بردارد (تصویر ۱). NVIDIA این ویژگی را با خرید Ageia به کارت های گرافیک خود منتقل کرد. ویژگی این قابلیت، پردازش سریع تر فیزیک در پردازنده گرافیکی در مقایسه با پردازنده مرکزی است که دارندگان کارت های گرافیک

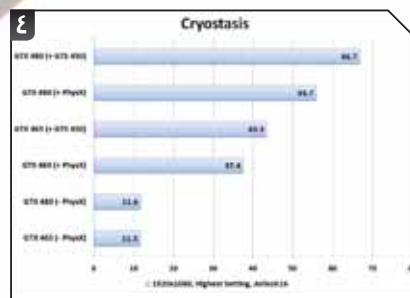
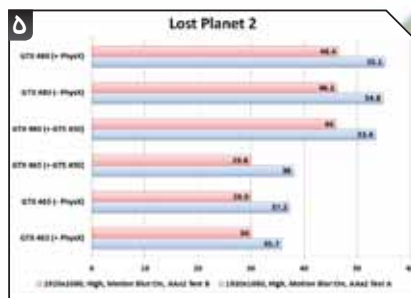
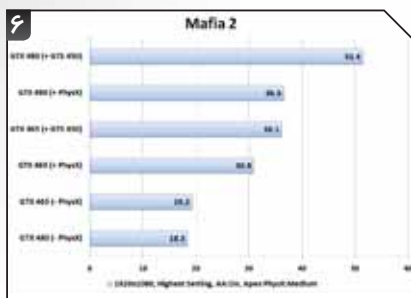
NVIDIA از آن بهره مند هستند. PhysX می تواند کارهای زیر را در پردازنده گرافیکی انجام دهد:

- شبیه سازی حرکات لباس و نحوه پاره شدن آن ها مطابق با واقعیت
- انفجارهای طبیعی تر و گرد و خاک و ذرات ناشی از آن
- افکت طبیعی تر اسلحه ها
- نمایش دود و غبار اطراف اجسام در حال حرکت
- حرکت طبیعی تر کاراکترها

نکته ای که در اینجا وجود دارد این است که، PhysX تنها بار پردازشی فیزیک را از روی دوش پردازنده برمی دارد و تأثیری در کیفیت تصویر یا افزایش سرعت فریم بازی ندارد و اغلب اوقات باعث کاهش سرعت فریم نیز می شود. آزاد شدن منابع پردازشی پردازنده می تواند عاملی برای افزایش سرعت فریم باشد. همچنین میزان کاهش سرعت فریم هنگامی که پردازش فیزیک با کارت گرافیک صورت می گیرد، کمتر از زمانی خواهد بود که پردازش بر عهده پردازنده مرکزی است. به همین دلیل هنگامی که کارت های گرافیک NVIDIA را در نرم افزار 3D Mark Vantage تست می کنید، امتیاز پردازنده بسیار بیشتر از هنگامی است که این نرم افزار را روی یک کارت گرافیک مشابه AMD اجرا می کنید. در این حالت، نرم افزار تصور می کند، پردازنده پردازش فیزیک را انجام داده و از آنجا که کارت گرافیکی NVIDIA سریع تر از پردازنده مرکزی این کار را انجام داده است، امتیاز بیشتری برای پردازنده و در نهایت امتیاز نهایی بالاتری ثبت می شود. قابلیت دیگری که NVIDIA برای دارندگان کارت های گرافیک خود فراهم کرده، امکان قرار دادن یک کارت گرافیک به صورت انحصاری برای پردازش فیزیک است. برای مثال، اگر یک کارت گرافیک







با غیرفعال کردن PhysX خود کارت گرافیک، در امتیاز نهایی کاهش قابل توجهی دیده می‌شود. اما استفاده از کارت PhysX در دو تست Mafia 2 و Cryostasis باعث تغییر چشمگیر در امتیاز نهایی می‌شود. نتایج تست‌های انجام‌شده را می‌توانید در تصاویر ۳ تا ۷ مشاهده کنید.

### نتیجه‌گیری

تنها کاری که PhysX برای شما انجام می‌دهد، انجام پردازش‌های مرتبط با فیزیک در پردازنده گرافیکی است، آن‌هم فقط هنگامی که بازی شما از این قابلیت به خوبی پشتیبانی کرده باشد. این که در آغاز بازی، لوگوی NVIDIA نمایش داده شود بیان‌کننده پشتیبانی بازی از این قابلیت نیست (Resident Evil 5 و Lost Planet 2 و Crysis از این جمله‌اند) و باید مانند Mafia 2، Mirror's Edge و Batman Arkham Asylum، Cryostasis و PhysX به موتور پردازش فیزیک مجهز باشند. پس داشتن کارت گرافیکی با قابلیت پردازش فیزیک تنها هنگامی مفید خواهد بود که بازی موردنظر از آن پشتیبانی کرده و در ضمن شما نیز جزء کسانی باشید که می‌خواهید افکت‌های بازی بیشترین نزدیکی را به واقعیت داشته باشند.

### جدول ۲ مشخصات فنی سیستم تست

پردازنده	Intel Core i7 930 (2.8 GHz)
مادربرد	Gigabyte X58A-UD9
حافظه	۱۲ گیگابایت Kingmax DDR3 1600
حافظه ذخیره‌سازی	ADATA SSD S592 32GB Seagate HDD 7200.11 500GB
منبع تغذیه	Green 1235watt
سیستم عامل	Windows 7 64-bit
درایور کارت گرافیک	Forceware 260.99

که این موضوع در کنار قیمت مناسب این کارت گرافیک، می‌تواند برای علاقمندان به سیستم‌های سینمای خانگی جالب توجه باشد.

با این حال، کارایی این کارت گرافیک برای کسانی که نمی‌خواهند بابت کارت گرافیک هزینه زیادی پرداخت کنند، گزینه بسیار مناسبی است. جدول ۱ خلاصه‌ای از نتایج تست این کارت گرافیک را در نرم‌افزارهای مختلف نشان می‌دهد (نتایج تست‌های Lost Planet 2 و Stalker متوسط فریم‌های به دست آمده در شرایط مختلف هر تست است).

قرار دادن یک کارت گرافیک به‌عنوان پردازشگر فیزیک، کار مشکلی نیست. کافیسیت کارت گرافیک موردنظر را در کنار کارت گرافیک اصلی روی رابط PCI-E X16 دوم روی مادربرد نصب کرده و هر دو کارت را به کمک یک پل SLI به یکدیگر متصل کنید. پس از نصب درایور کارت گرافیک، به کنترل پائل کارت گرافیک رفته و از قسمت مربوط به تنظیمات SLI، کارت گرافیک دلخواه خود را به‌عنوان کارت فیزیک انتخاب کنید (در اینجا ما GTX 450 را به‌عنوان کارت فیزیک انتخاب کردیم). کارت‌های گرافیک اصلی ما Zotac GTX 480 و Jetway GTX 465 بودند. همچنین برای دیدن تأثیر PhysX هر کارت گرافیک در کارایی، تست‌ها را در حالت غیرفعال بودن PhysX نیز اجرا کردیم.

جدول ۲ مشخصات فنی سیستم تست را نشان می‌دهد. یکی از مشکلات اصلی ما در این مقاله، پیدا کردن تست‌هایی بود که از PhysX پشتیبانی کرده و در ضمن امکان محک سیستم به صورت استاندارد برای ما وجود داشته باشد. در نهایت، تصمیم گرفتیم پنج تست را که در کارت‌های گرافیک NVIDIA کارایی بهتری از خود نشان می‌دهند، انتخاب کنیم.

یکی از موارد جالب توجه در 3D Mark Vantage، عدم تغییر چشمگیر کارایی هنگام استفاده از کارت مجزای PhysX است و این در حالی است که

GTX 460 دارید و نمی‌دانید با کارت گرافیک قدیمی 9600GT خود چکار کنید، می‌توانید 9600GT را در کنار GTX 460 قرار داده و از آن به‌عنوان پردازشگر فیزیک استفاده کنید. این دقیقاً همان کاری است که در این مقاله قصد انجام آن را داریم و در ادامه خواهیم دید، اگر یک کارت گرافیک GTS 450 را به‌عنوان کارت فیزیک در کنار GTX 465 و GTX 480 قرار دهیم، در کارایی نهایی ما چه میزان تأثیر خواهد داشت.

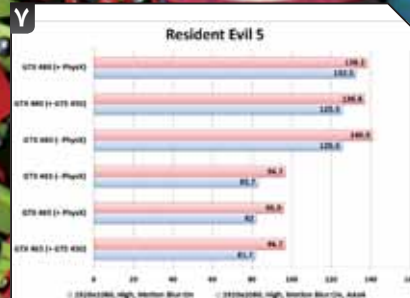
### GTS 450 در نقش بچه مرشد

نمونه GTS 450 که در اختیار داشتیم، مدل ENGTS450 TOP/DI/1GD5 DirectCU ساخت شرکت Asus بود که فرکانس پردازنده گرافیکی آن از ۷۸۳ مگاهرتز در نمونه اصلی، به ۹۲۵ مگاهرتز افزایش پیدا کرده و فرکانس مؤثر حافظه آن نیز ۴۰۰۰ مگاهرتز است (تصویر ۲). خنک‌کننده کارت از سری DirectCU است که از دو لوله انتقال حرارت هشت میلی‌متری که به‌طور مستقیم با پردازنده در ارتباط است، تشکیل شده است. این خنک‌کننده کم‌صدا بوده و پردازنده گرافیکی را به خوبی خنک می‌کند (دمای پردازنده گرافیکی حداکثر به ۶۵ درجه سانتی‌گراد می‌رسید)، اما دیگر قطعات به خصوص مدار رگولاتور چهار فاز، گرمای زیادی ایجاد می‌کنند و این گرما به خوبی دفع نمی‌شود. روی MOSFET یک خنک‌کننده کوچک قرار دارد و پشت آن نیز یک صفحه آلومینیومی قرار گرفته که با قطعات پشت کارت گرافیک اتصال خوبی ندارد.

توان مصرفی این کارت گرافیک حدود ۱۰۶ وات بوده و برای راه‌اندازی آن به یک منبع تغذیه ۴۰۰ وات نیاز است. خروجی تصویر در نمونه استاندارد، شامل دو خروجی DVI و یک HDMI است، اما Asus تصمیم گرفته، تنها یک خروجی DVI برای این کارت گرافیک در نظر بگیرد و به جای خروجی دوم DVI، یک خروجی D-Sub قرار دهد. در ضمن، استاندارد 1.4a پورت HDMI امکان پخش تصاویر سه‌بعدی را از طریق این پورت فراهم می‌کند.

### جدول ۱

Dirt 2	Stalker:Call of Pripyat	Lost Planet 2	Mafia 2	Unigine Heaven 2.1	Resident Evil 5	3DMark Vantage
1920x1080, Highest Setting	1920x1080, Ultra, DX11, AAX2, Tess	1920x1080, High, MB:On, MSAAX2	1920x1080, Highest Setting, AA:On, Apex PhysX:Medium	1920x1080, Shader:High, Tess:Normal, Anisox16, AAX2	1920x1080, High, MB:On, AAX2	Performance
۴۰/۸۵	۴۲	۲۳	۲۴/۴	۲۱/۴	۵۲/۵	۱۲۳۰۲







بابک ولی زاده

Asus HD 6970

## سخت افزار نقد و بررسی

# به سوی آینده

بررسی کارت های گرافیک سری HD 69xx شرکت AMD

تنها کمی پس از معرفی کارت های گرافیک سری HD 6800 که با داشتن قیمت خوب و کارایی مناسب از استقبال خوبی از سوی طرفداران AMD روبه رو شد، سری HD 6900 با داشتن دو عضو و تنها کمی پس از معرفی GTX 570 و GTX 580 به بازار عرضه شد. تغییرات اعمال شده در این کارت های گرافیک چیزی فراتر از مقدار حافظه یا فرکانس پردازنده بوده و در اینجا شاهد تغییرات بنیادی در پردازنده گرافیکی هستیم. به همین دلیل تصمیم گرفتیم، در این مقاله نگاهی اجمالی به فناوری و کارایی این محصول جدید شرکت AMD ببندیم.

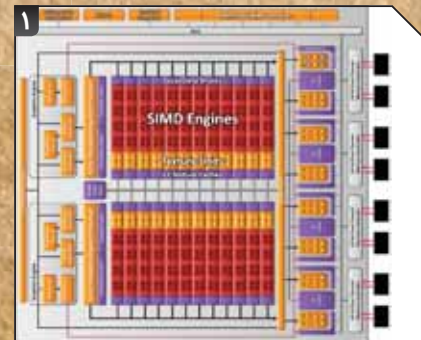
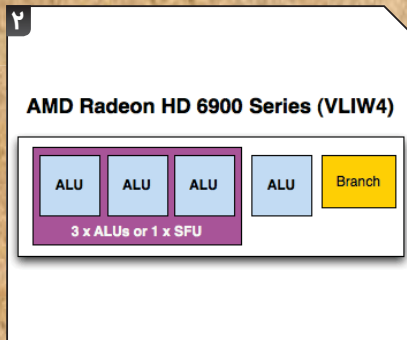
در پردازنده های گرافیکی نسل قبل AMD و پردازنده های HD 6800، از هر پنج واحد سایه زنی یا Stream Processor، چهار عدد، عملیات محاسباتی ساده و یکی، عمل محاسباتی پیچیده را انجام می دهد. اما براساس تحقیقات AMD، به طور متوسط تنها ۳/۴ از ۵ واحد سایه زنی استفاده می شود. این بررسی باعث شد، AMD برای پردازنده های گرافیکی آینده خود چاره ای بیاندیشد و در نهایت در پردازنده گرافیکی استفاده شده در سری HD 6900 که Cayman نام دارد (تصویر ۱)، واحد پردازش محاسبات پیچیده حذف شده و تنها چهار واحد پردازش جریانی وجود دارد (تصویر ۲). هر یک از این چهار واحد، امکان انجام محاسبات ساده را دارند و در مواقعی که با محاسبات پیچیده روبه رو می شوند، سه عدد از آن ها در کنار هم این پردازش را انجام می دهند. ویژگی دیگر، بهبود روش ارتباط پردازنده گرافیکی با حافظه های موجود روی کارت گرافیک است. همچنین به گفته AMD، قدرت پردازش های برداری (Raster) و پردازش های مربوط به Tessellation نیز بهبود پیدا کرده اند. جدول ۱ مشخصات فنی HD 6970 و HD 6950 را در کنار HD 5870 نشان می دهد.

## سخت افزار 8.6

دو کانکتور برای نصب پل Crossfire X در نظر گرفته شده است. اما نکته جالب در این قسمت، وجود یک دکمه کوچک در این محل است (تصویر ۳). این دکمه برای سوییچ کردن بین دو بایوس موجود در کارت گرافیک است. در این سری از کارت های گرافیک، AMD دو بایوس مجزا تعبیه کرده است تا اگر کارت گرافیک به دلیل مشکلات بایوس یا هر دلیل دیگری از کار بیفتد (که اغلب این مشکل در زمان اورکلاک ممکن است رخ دهد) بتوانیم به سادگی بایوس دوم را انتخاب کرده و از تنظیمات استاندارد استفاده کنیم.

AMD تا حدودی رویه قبل را تغییر داده و توان مصرفی کارت گرافیک نسبت به سری HD 5800 افزایش قابل توجهی پیدا کرده است. روی HD 6970 یک اتصال شش پین و یک اتصال هشت پین در نظر گرفته شده و حداکثر توان مصرفی آن به ۲۵۰ وات می رسد (نکته جالب آن که حداکثر توان مصرفی GTX 580 نیز حدود ۲۵۰ وات است).

مانند سری HD 6800، در اینجا نیز شاهد حضور دو خروجی mini DisplayPort 1.2، یک خروجی HDMI 1.4a با قابلیت پشتیبانی از تصاویر سه بعدی و دو خروجی DVI هستیم. برای داشتن شش خروجی تصویر نیازی به نسخه خاص از کارت گرافیک نبوده و به کمک مبدل های مخصوص می توان به هر خروجی mini DisplayPort حداکثر سه صفحه نمایش متصل کرد.





جدول ۱. مشخصات سیستم تست

پردازنده	Intel Core i7 930 (2.8 GHz)
مادربرد	Gigabyte GA-X58A-UD9
حافظه	Kingmax DDR3 1600 گیگابایت ۱۲
امکانات ذخیره سازی	A-Data SSD S592 32GB Seagate 7200.11 500GB
منبع تغذیه	Green 1235 watt
سیستم عامل	Windows 7 64bit
درایور کارت گرافیک	Catalyst 10.12



خنک کننده کارت گرافیک مانند آن چیزی است که در HD 5970 و GTX 580 استفاده شده است (تصویر ۴). دمای کارت گرافیک در فشار کاری بالا به ۹۳ درجه سانتی گراد می رسد. در حداکثر فشار کاری صدای فن کاملاً شنیده می شود. یک صفحه فلزی نیز وظیفه جذب گرمای چیپست های حافظه را بر عهده دارد. صفحه فلزی پشت کارت گرافیک به هیچ چیزی متصل نیست و از قرار تنها برای محافظت از پشت کارت گرافیک روی آن بسته شده است. فن این کارت گرافیک ساخت Foxconn و از نوع Brushless است.

اطراف پردازنده گرافیکی هشت چیپ حافظه ۲۵۶ مگابایتی قرار گرفته است (تصویر ۵). این حافظه ها ساخت Hynix و مدل H5GQ2H24MFR R0C است که در حداکثر فرکانس ۶۰۰۰ مگاهرتز و ولتاژ ۱/۵ ولت فعالیت می کنند. مدار رگولاتور استفاده شده برای تأمین توان این بخش از نوع دیجیتال است.

پردازنده گرافیکی: Cayman XT

مقدار و نوع حافظه: دو گیگابایت GDDR5

فرکانس پردازنده و حافظه گرافیکی: ۸۸۰ - ۵۵۰۰ مگاهرتز (مؤثر)

نوع رابط و پهنای باند حافظه: رابط ۲۵۶ بیتی - ۱۷۶ گیگابایت در ثانیه

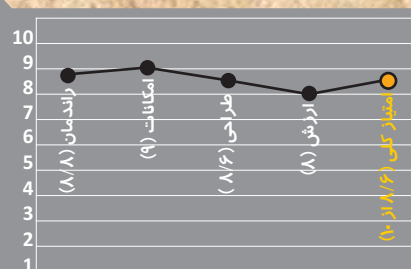
فرکانس و تعداد واحد سایه زنی: ۸۸۰ مگاهرتز - ۱۵۳۶ واحد

سایت و شماره تماس: www.asus.com  
۸۸۰۵۵۲۱۹

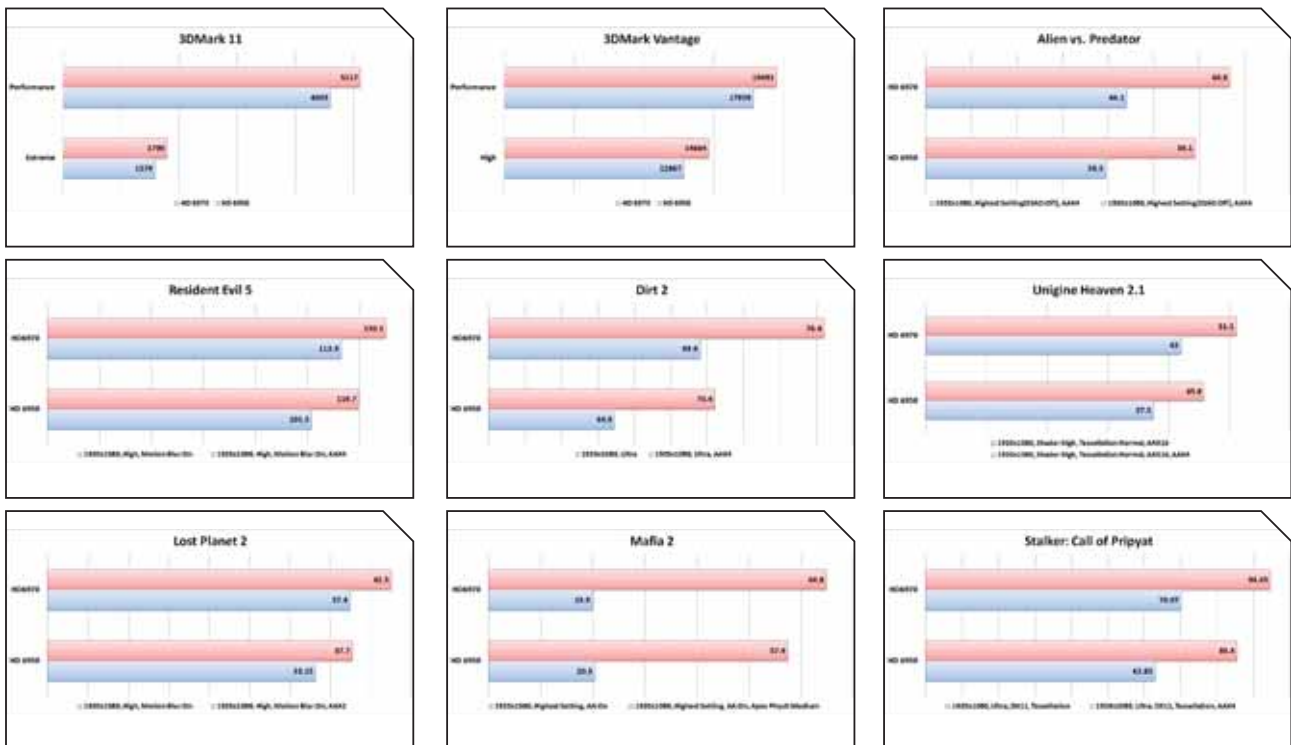
کاررانی و قیمت: به طور رسمی ارائه نشده است - ۳۵۰ دلار

↑ قیمت مناسب، تعبیه دو بایوس برای روز مبادا!، کارایی بهبود یافته نسبت به نسل قبل

↓ نیاز به یک اتصال هشت پین و یک اتصال شش پین، کارایی پایین تر نسبت به GTX 580، دمای به نسبت بالا







۲۱/۶ گیگابایت در ثانیه‌ای امکان انتقال چندین تصویر روی یک پورت را فراهم کرده و به این ترتیب می‌توان چند صفحه‌نمایش را به یک خروجی DisplayPort متصل کرد.

– خروجی تصویر HDMI 1.4a که امکان پخش تصاویر سه‌بعدی را با استاندارد 1080p و سرعت ۲۴ فریم در ثانیه یا 720p با سرعت ۶۰ فریم در ثانیه فراهم می‌کند.

فراهم کرده‌است. در اینجا می‌توان این سقف را بیست درصد کاهش یا افزایش داد که در این حالت، حداکثر سقف توان مصرفی به ۳۰۰ وات و حداقل آن به ۲۰۰ وات می‌رسد. در ضمن، سازندگان کارت‌های گرافیک نیز اجازه ایجاد تغییر در حداکثر توان مصرفی را به دلخواه خود دارند.

– پشتیبانی از DisplayPort 1.2 که پهنای باندی دو برابر نسخه قبلی دارد. این رابط جدید با پهنای باند

### تغییرات جدید نسبت به سری HD 5800

– بهبود سیستم یافت‌گذاری

– تغییر سیستم واحدهای پردازش جریان‌ی از VLIW 5 به VLIW 4 در کارت‌های گرافیک سری HD 6900

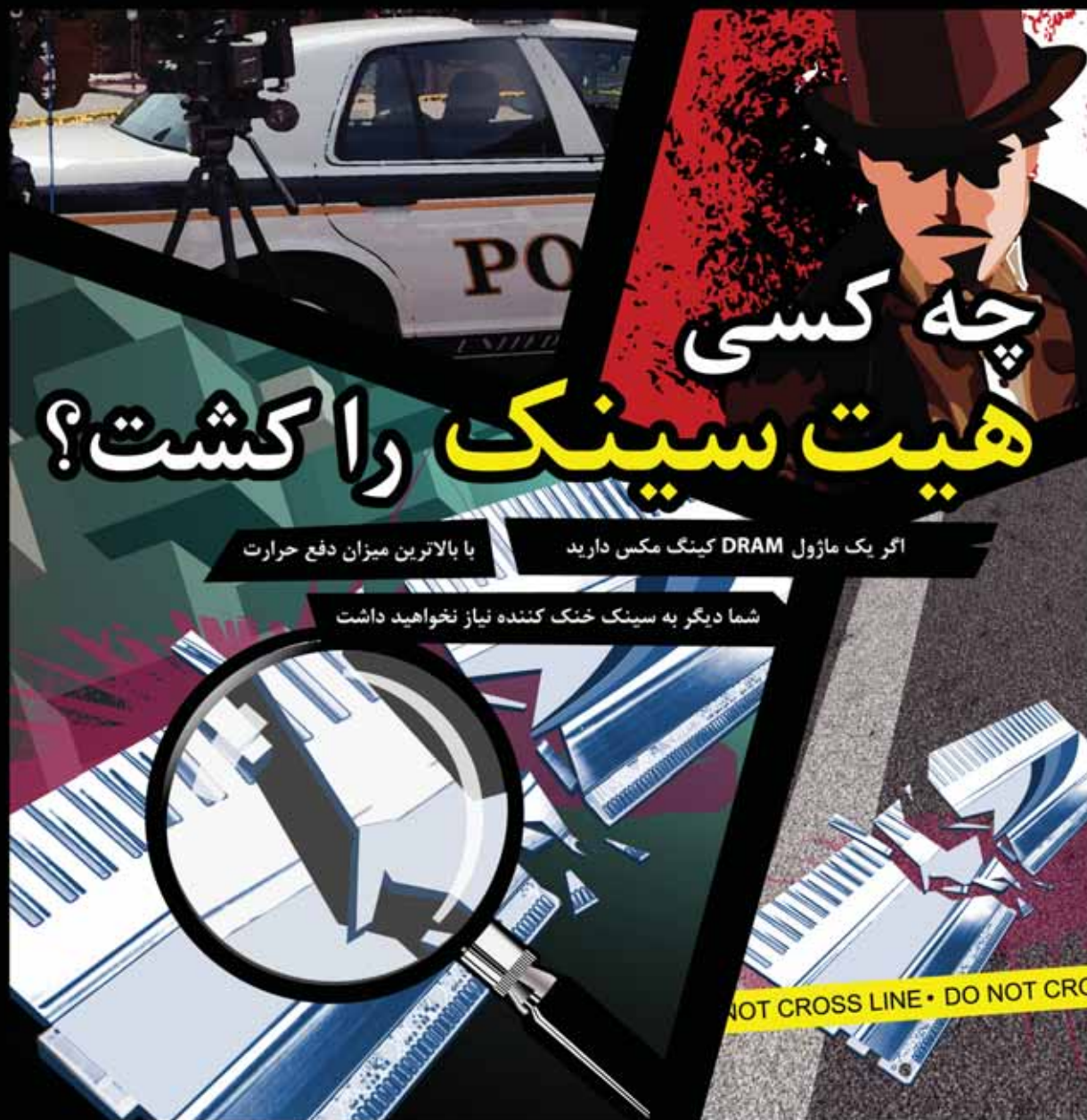
– استفاده از دو موتور پردازش گرافیکی مجزا: در معماری پردازنده‌های گرافیکی Cayman، دو موتور پردازش گرافیکی مجزا وجود دارد که هر یک دارای اجزای اصلی موجود در موتورهای پردازش گرافیکی است. این روش به قدرت پردازش Tessellation را بالا برده و به گفته AMD، امکان قرار دادن آسان چندین عدد از آن‌ها در کنار یکدیگر را آسان می‌سازد (شاید در پردازنده‌های گرافیکی آینده این شرکت شاهد حضور چهار موتور پردازش گرافیکی مجزا باشیم).

– Morphological Anti-Aliasing (MLAA): در این سیستم لبه‌هایی که اختلاف کنتراست زیادی با اطراف دارند، شناسایی شده و با ایجاد پیکسل‌هایی در کنار آن‌ها، کنتراست را کم کرده و کیفیت را بهبود می‌بخشند. این روش فشار زیادی به پردازنده‌های گرافیکی وارد نمی‌کند.

– پشتیبانی از UVD 3 با امکان کدگذاری از فیلم‌های سه‌بعدی H.264 MVC

– Power Tune: AMD مانند NVIDIA تصمیم گرفته با نرم‌افزارهایی همچون Furmark که فشار بسیار بالایی به کارت گرافیک وارد کرده و باعث افزایش بیش از حد توان مصرفی و دما می‌شوند، مقابله کند (AMD و NVIDIA به چنین نرم‌افزارهایی، ویروس‌های توان مصرفی می‌گویند). این قابلیت میزان توان مصرفی را زیر نظر می‌گیرد و در صورتی که این مقدار به بیش از ۲۵۰ وات برسد، فرکانس پردازنده‌های گرافیکی را کاهش می‌دهد تا مانع از افزایش دما و توان مصرفی شود. خوشبختانه AMD امکان تغییر سقف ۲۵۰ وات را در بخش OverDrive درایور کارت گرافیک

جدول ۱	HD 6970	HD 6950	HD 5870
نام پردازنده گرافیکی	Cayman XT	Cayman PRO	Cypress XT
مساحت پردازنده گرافیکی (میلی متر مربع)	۳۸۹	۳۸۹	۳۳۴
تعداد ترانزیستور	دو میلیارد و ۶۴۰ میلیون	دو میلیارد و ۶۴۰ میلیون	دو میلیارد و ۱۵۰ میلیون
فرکانس پردازنده گرافیکی (MHz)	۸۸۰ (۲۵۰ در زمان بیکاری)	۸۰۰ (۲۵۰ در زمان بیکاری)	۸۵۰ (۱۵۷ در زمان بیکاری)
واحدهای پردازش جریان‌ی	۱۵۳۶ (۳۸۴ واحد مؤثر)	۱۴۰۸ (۳۵۲ واحد مؤثر)	۱۶۰۰ (۳۲۰ واحد مؤثر)
تعداد واحدهای Texture	۹۶	۸۸	۸۰
تعداد واحدهای ROP	۳۲	۳۲	۳۲
مقدار و نوع حافظه	دو گیگابایت GDDR5	دو گیگابایت GDDR5	یک گیگابایت GDDR5
فرکانس حافظه (MHz)	۵۵۰۰	۵۰۰۰	۴۸۰۰
رابط حافظه	۲۵۶ بیت	۲۵۶ بیت	۲۵۶ بیت
پهنای باند حافظه (GB/s)	۱۷۶	۱۶۰	۶/۱۵۳
حداکثر توان مصرفی (وات)	۲۵۰	۲۰۰	۱۸۸
منبع تغذیه مورد نیاز	۵۵۰ وات	۵۰۰ وات	۵۰۰ وات



با بالاترین میزان دفع حرارت

اگر یک مازول DRAM کینگ مکس دارید

شما دیگر به سینک خنک کننده نیاز نخواهید داشت

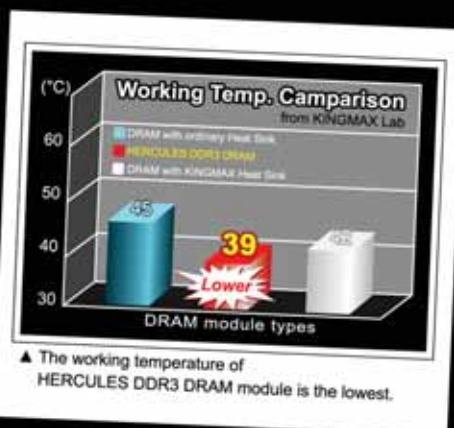
NOT CROSS LINE • DO NOT CROSS

**NANO  
GAMING  
RAM**



**مشخصات:**

- حافظه 240 پین DDRIII 1600/2000 مگاهرتز
- میزان تاخیر CAS: 1600/2000 مگاهرتز : CL9
- پهنای باند: 1600 مگاهرتز (12.8 گیگابایت در ثانیه) ، 2000 مگاهرتز (16 گیگابایت در ثانیه)
- ولتاژ: 1.5 تا 1.8 ولت
- میزان حافظه: یک کاناله - 4 / 2 / 1 گیگابایت
- دو کاناله - 8 / 4 / 2 گیگابایت
- وارانتی مادام العمر در سرتاسر دنیا







# فشن دروید!

Sony Ericsson X8

معرفی اجمالی / دیجیتال

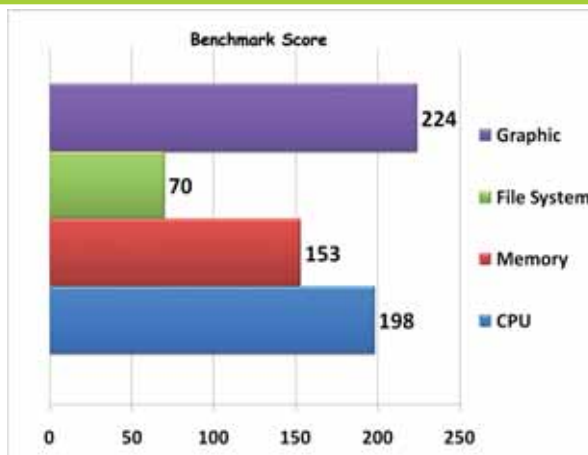


۲ در هوای نیمه روشن میزان حساسیت تا ۲۵۰ افزایش می‌یابد، با این حال در تصویر نویز زیادی مشاهده می‌شود.



۱ در مجموع، کیفیت عکس زیر نور آفتاب و حساسیت ۴۰ مناسب است.

با آن که سونی اریکسون در این اواخر دچار افت محسوسی در تولیدات خود شده است اما ارائه برخی از تلفن‌های همراه جذاب، سبب می‌شود تا نگاه‌ها دوباره به سمت آن معطوف شود. X8 یکی از جدیدترین محصولات سونی اریکسون است که شباهت زیادی با سایر مدل‌های جدید سری X دارد. این گوشی که تأکید زیادی بر زیبایی و فشن بودن! آن شده، دارای چهار قاب رنگی است تا کسانی که به دنبال یک گوشی هوشمند مد روز هستند، بتوانند آن را با هر کدام از لباس‌های خود ست کنند! سیستم عامل مورد استفاده روی گوشی، اندروید نسخه قدیمی ۱/۶ است که به تازگی نسخه ۲/۱ نیز برای آن ارائه شده است. البته ظاهر این پوسته در مقایسه با نمونه‌هایی چون تاج‌ویز سامسونگ چندان جذابیتی ندارد و آیکون‌های کوچک و ظاهر بسیار ساده، چندان به مذاق کاربر خوش نمی‌آید.



۱. بدنه گوشی به‌طور کامل از پلاستیک ساخته شده که به لطف این ویژگی وزن آن به ۱۰۴ گرم می‌رسد. البته کیفیت این پلاستیک مرغوب بوده و همچنین ابعاد ۹۹×۵۴×۱۵ میلی‌متری سبب می‌شود تا گوشی به خوبی در دستان شما جای بگیرد.

۲. سنسور Proximity و تنظیم‌کننده نور صفحه‌نمایش در یک محفظه دایره‌ای شکل قرار دارند.

۳. بالای گوشی جک استاندارد ۳/۵ میلی‌متری در کنار دکمه پاور و خروجی Micro USB خودنمایی می‌کند که به وسیله این خروجی گوشی نیز شارژ می‌شود و با یک حافظ پلاستیکی که باز کردن آن به قدرت زیادی نیاز دارد! محافظت می‌شود.

۴. صفحه‌نمایش X8 یک نمونه ۳ اینچی است که از دقت تصویر ۳۲۰×۴۸۰ پیکسل و عمق رنگ شانزده میلیون بهره می‌برد. با آن که فناوری لمس این صفحه‌نمایش خازنی است اما در برخی از موارد چندان مطلوب عمل نمی‌کند و به خصوص در فرآیند چن SMS زدن، کاربر را دچار مشکل می‌کند. البته کیفیت صفحه‌نمایش در مجموع، رضایت‌بخش است و در نمایش تصاویر توانایی مناسبی دارد.

۵. سه کلید پایین صفحه‌نمایش با آن که باریک هستند اما عملکرد مطلوبی دارند.

۶. دوربین ۳/۲ مگاپیکسلی فاقد فوکوس اتوماتیک است و هیچ فلاشی هم جهت تأمین نور برای عکاسی وجود ندارد. این گوشی توانایی فیلم‌برداری در استاندارد VGA و سرعت ۳۰ فریم بر ثانیه را دارد که می‌توان آن را مناسب ارزیابی کرد.

۷. کلید کم و زیاد کردن صدا ساختار باریک اما بلندی دارد که کار کردن را با آن آسان کرده است.

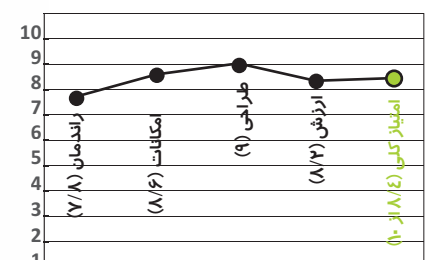
۸. بلندگوی گوشی به صورت مونو کار می‌کند اما صدای شفاف و بلندی دارد که کاربر از شنیدن صدای آن لذت خواهد برد.

۹. دکمه دیافراگم دوربین، هنگام عکس‌برداری عملکرد مناسبی دارد.

## سخت افزار 8.4

↑ طراحی زیبا، کیفیت صدای مناسب، امکانات کامل ارتباطی

↓ فقدان فوکوس اتوماتیک، پردازنده با فرکانس استاندارد، نسخه قدیمی اندروید



۱. طراحی گوشی چندان جذاب نیست! برخلاف N97 mini که در جنس بدنه آن از فلز استفاده زیادی شده بود، در این محصول بخش اعظم بدنه از پلاستیک تشکیل شده است (البته کیفیت این پلاستیک در حد قابل قبولی است). ابعاد ۱۱۳×۵۳×۱۶/۸ میلی متری این گوشی در حد نرمالی است، اگرچه ضخامت آن کمی زیاد به نظر می رسد. یکی از نکات منفی در C6 وزن ۱۵۰ گرمی آن است که مشخص نیست چرا این مدل با بدنه پلاستیکی اش، اضافه وزن دارد! همچنین اثر انگشت نیز به خوبی روی صفحه نمایش و بدنه اطراف آن باقی می ماند تا یکی از کارهای همیشگی کاربر، تمیز کردن آن باشد!

۲. صفحه نمایش ۲/۲ اینچی این مدل مانند بیشتر گوشی های سیمپان لمسی است که از دقت تصویر ۳۶۰×۴۸۰ پیکسل پشتیبانی می کند فناوری لمسی به کار رفته در این محصول از نوع مقاومتی است که باعث کاهش کارایی آن شده است و حتی در مقابل مدلی همچون 5800 Xpress Music هم عملکرد ضعیف تری دارد. بازتابش نور این صفحه نمایش به نسبت زیاد است و به سختی می توان با آن در محیط های پر نور یا زیر نور آفتاب کار کرد.

۳. سه کلید زیر صفحه نمایش شباهت زیادی به دکمه های 5800 Xpress Music دارد، البته میزان واکنش پذیری آن ها بهتر است.

۴. با باز کردن گوشی در حالت افقی، صفحه کلید QWERTY نمایان می شود. کلیدها اندازه خوبی دارند و یک کلید چهارجهته بزرگ نیز در سمت راست دیده می شود. البته برخلاف N97 mini گوشی به سمت بالا قوس پیدا نمی کند و کاملاً افقی است.

۵. در قسمت بالای گوشی سوکت استاندارد ۳/۵ میلی متری در کنار پورت micro USB قرار دارد که این پورت با یک محافظ لاستیکی پوشانده شده است.

۶. این گوشی به یک بلندگو مجهز است که کیفیت صدای مطلوبی دارد و به راحتی می توان صدای زنگ را از فاصله دور شنید.

۷. دوربین ۵ مگاپیکسلی به کمک دو فلاش دیودوری و فوکوس خودکار، وظیفه ضبط خاطرات شما را برعهده دارد. در این گوشی فیلم برداری با دقت VGA و سرعت ۳۰ فریم بر ثانیه انجام می گیرد.

۸. سمت راست گوشی میزبان قفل اسلاید گوشی، دکمه شاتر دوربین و کلید کم و زیاد کردن صدا است که واکنش پذیری خوبی در مقابل فشار انگشتان دارند.

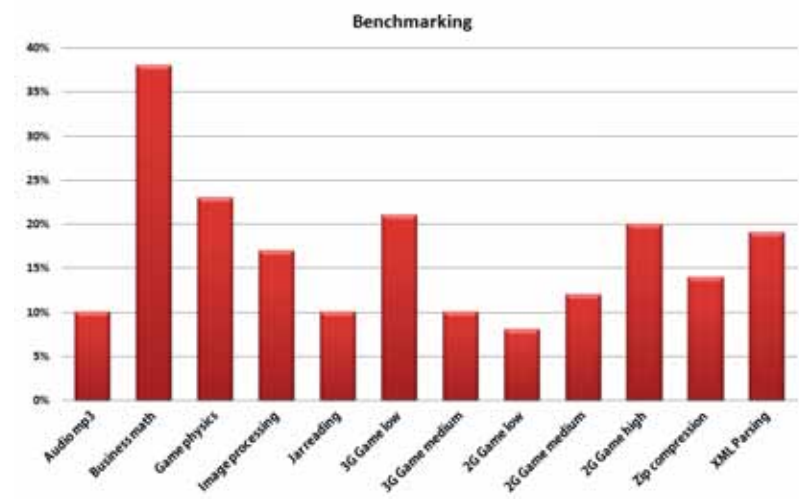


در هوای آفتابی با آن که دقت تصاویر مناسب است اما رنگ ها کمی به سردی می زند. میزان ایزو در این حالت به ۶۰ رسیده و عکس فاقد تاری است.



در هوای نیمه روشن عکس های گرفته شده به کمک فلاش کیفیت مناسبی دارند. مقدار ایزو در این حالت به ۲۴۰ رسیده و فوکوس خودکار به خوبی عمل می کند.

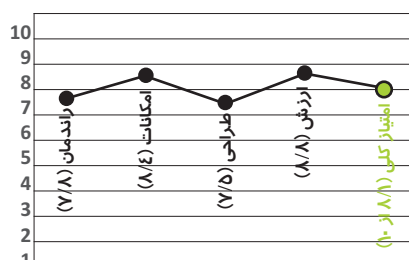
سری C نوکیا با آن که بیشتر به رده کلاسیک این شرکت تعلق دارد اما با ورود نمونه هایی چون C6، C6-01 و C7 رگه هایی از مدرنیته نیز داخل آن شده تا بلکه تلفیق این دو سبب پیشرفت سری C شود. یکی از مدل هایی که می تواند در این میان مورد توجه قرار گیرد، نوکیا C6 است که نسبت به قیمتی که دارد از مشخصات سخت افزاری مناسبی برخوردار است. این گوشی به سیمپان ۹/۴ با پنجمین نسخه منوی سری ۶۰ مجهز است. شاید C6 را بتوان همان N97 mini در یک قاب جدید دانست که شباهت های سخت افزاری بسیار زیادی دارند. این گوشی مجموعه ای از خوبی ها و بدی ها است که البته ظاهر زیبایی هم ندارد.



## سخت افزار 8.1

صفحه کلید خوب، قیمت مناسب، دوربین کارآمد

وزن زیاد، باقی ماندن اثر انگشت روی صفحه نمایش، تاج نه چندان خوب





به طور معمول، پردازنده استفاده شده روی نتبوک‌ها، مدل اتم ساخت شرکت اینتل است. این سری از پردازنده‌ها با وجود توان مصرفی پایین، بازدهی به نسبت مناسبی در کاربردهای اداری دارند و بیشتر در نتبوک‌ها به کار می‌روند.

## Samsung N208 Plus

### دیجیتال / نقد و بررسی

نیست. به همین دلیل ما از تست مربوط به گرافیک صرف نظر کردیم.

#### PC Mark Vantage

این نرم‌افزار، برای بررسی کارایی کلی دستگاه در کاربردهای مختلف، برنامه مناسبی است. البته بسیاری از این بخش‌ها، برای تست N208 ضروری نیست. به همین دلیل ما به تست پردازنده و Productivity آن بسنده کردیم.

این توضیح لازم است که تست Productivity بیشتر به نشان دادن توانایی‌های دستگاه در اجرای برنامه‌هایی همچون آفیس مربوط است. در این تست، N208 امتیاز

گیگابایت افزایش داد. روی این نتبوک خوش ساخت سامسونگ، یک باتری شش سلولی تعبیه شده که قادر است در حالت بیکاری نتبوک تا ده ساعت توان مورد نیاز دستگاه را تأمین کند که این مدت زمان هنگام استفاده از اینترنت و مصارف دیگر به شش ساعت کاهش می‌یابد. اشاره به این نکته دارای اهمیت است که N208 به ویندوز هفت نسخه Starter مجهز است که در مقایسه با نسخه‌های دیگر ویندوز دارای محدودیت‌هایی است.

#### تست‌های دستگاه

بسیاری از تست‌های گرافیکی که ما روی نتبوک‌های مختلف اجرا می‌کنیم، روی N208 Plus قابل اجرا

شاید کمتر کسی را بتوان یافت که تا به حال نام سامسونگ را نشنیده باشد. حضور پررنگ در بیشتر بخش‌های فناوری، سامسونگ را یکی از غول‌های این صنعت ساخته است. در بخش نتبوک نیز این شرکت مدتی است فعالیت گسترده‌ای را شروع کرده و به رغم حضور کم‌رنگ در بازار داخلی کشورمان، محصولات متنوعی را در سطح جهانی به تولید می‌رساند. نتبوک‌ها، از جمله محصولاتی هستند که سامسونگ علاقه زیادی به ارائه آن‌ها دارد و یکی از جدیدترین آن‌ها N208 Plus است که سامسونگ برای بررسی بیشتر در اختیار ما قرار داد. نکته جالبی که در آغاز توجه من را جلب کرد، این بود که چنین اسمی حتی در خود سایت سامسونگ نیز وجود نداشت! و نامی که برای آن استفاده می‌شد، N210 بود که شامل مدل ویژه Plus نیز می‌شود. البته طی تحقیقات گسترده‌ای که ما انجام دادیم متوجه شدیم، این اسم تنها برای ایران در نظر گرفته شده و در سایر نقاط جهان از N210 استفاده می‌شود. در ادامه، این نتبوک دو اسم! را بیشتر برای شما معرفی می‌کنیم.

#### زیر ذربین

سامسونگ در طراحی این نمونه تا آنجا که توانسته از رنگ سفید استفاده کرده و همین امر سبب شده تا زیبایی خاصی به دستگاه بخشیده شود. درب بیرونی با یک لایه شیشه‌مانند پوشیده شده که علاوه بر استحکام بیشتر، زیبایی آن را دوچندان می‌سازد. زیر این لایه شفاف، طراحی آجری شکل مدرنی به کار رفته که آرم فلزی سامسونگ در سمت چپ آن می‌درخشد.

به طور معمول، پردازنده استفاده شده روی نتبوک‌ها، مدل اتم ساخت شرکت اینتل است. این سری از پردازنده‌ها با وجود توان مصرفی پایین، بازدهی به نسبت مناسبی در کاربردهای اداری دارند و بیشتر در نتبوک‌ها به کار می‌روند. پردازنده N450 به کار رفته در این دستگاه، دارای فرکانس کاری ۱۶۶۰ مگاهرتز است و با استفاده از مسیر FSB با فرکانس ۵۳۳ مگاهرتز با پل شمالی در ارتباط است. این پردازنده براساس فناوری ۴۵ نانومتری طراحی و ساخته شده است و از ۵۱۲ کیلوبایت حافظه نهان L2 بهره می‌برد.

براساس تست‌های انجام شده، حداکثر توان مصرفی این پردازنده ۵/۵ وات است که تأثیر بسزایی در افزایش عمر باتری دارد. N208 از پردازنده گرافیکی مجتمع GMA 3150 بهره می‌برد که با وجود آن تنها می‌توان برخی از بازی‌های قدیمی را روی این دستگاه اجرا کرد و نباید از آن انتظاری در اجرای بازی‌های جدید داشت. فرکانس این پردازنده گرافیکی حداکثر ۲۰۰ مگاهرتز است و از رابط گرافیکی DirectX 9C پشتیبانی می‌کند. GMA 3150 به کمک N450 می‌تواند فیلم‌های با کیفیت HD را پخش کند اما در اجرای تصاویر ویدیویی با استاندارد 1080p (Full HD) با مشکل روبه‌رو خواهد شد.

در حقیقت، برای رفع این مشکل به یک چیپست گرافیکی قدرتمند نیاز دارید. شرکت سامسونگ در این محصول از یک گیگابایت حافظه DDR2 800 به صورت دو کاناله استفاده کرده که در صورت تمایل می‌توان با استفاده از دو ماژول یک گیگابایتی مقدار آن را تا دو

## سخت افزار 7.8

۱. این نتبوک دارای بدنه پلاستیکی محکم با ابعادی برابر با ۲۶×۲۶×۱۸۸/۹ میلی‌متر است (البته ضخامت ۲۶ میلی‌متری در برخی از قسمت‌ها تا ۳۵/۶ میلی‌متر نیز افزایش پیدا می‌کند). وزن این دستگاه ۱/۳۶ کیلوگرم است که با توجه به باتری شش سلولی آن، منطقی به نظر می‌رسد.

۲. صفحه نمایش ۱۰/۱ اینچی N208 Plus، دارای دقت تصویر ۱۰۲۴×۶۰۰ پیکسل است و از فناوری نور پس‌زمینه LED بهره می‌برد. برخلاف بیشتر نتبوک‌ها، این صفحه نمایش دارای خاصیت ضدانعکاس نور است که سبب می‌شود، در محیط‌های پر نور هم بتوانید تصویر را به خوبی مشاهده کنید. سامسونگ از ابزاری به نام Easy Resolution Manager در این نتبوک استفاده کرده که به کاربر اجازه می‌دهد، دقت را حتی تا میزان ۱۱۵۲×۸۶۴ پیکسل نیز افزایش دهد! البته این افزایش سبب از دست دادن برخی جزئیات می‌شود.

۳. در سمت راست دستگاه، در کنار پورت D-Sub و قفل Kensington، دو پورت USB 2.0 قرار دارد.

۴. صفحه کلید ۸۳ کلیدی N208 Plus یک نمونه بسیار کارآمد و دوست‌داشتنی است که از کار کردن با آن لذت خواهید برد. دکمه‌های این صفحه کلید چیکلت، دارای اندازه مناسبی بوده و با فاصله خوبی از یکدیگر چیده شده‌اند. فقط کلیدهای جهتی دارای اندازه کوچک‌تری هستند که این موضوع ممکن است کسانی را که انگشتان بزرگی دارند، دچار مشکل کند.

# سفید برفی! Samsung N208 Plus

Digital Review

کلی ۱۱۹۷ و امتیازهای ۱۴۳۴ و ۸۶۳ را در بخش CPU و Productivity به دست آورد.

## HD Tune Pro 4.1

هارددیسک N208 دارای ظرفیت ۲۵۰ گیگابایت و سرعت چرخش ۵۴۰۰ دور در دقیقه است. این هارددیسک ساخت خود شرکت سامسونگ است و هنگام فعالیت صدای بسیار کمی تولید می کند. همان طور که در جدول ۱ مشاهده می کنید، میانگین سرعت خواندن با آن که از نمونه ای چون نتبوک NF 310 سامسونگ بهتر است اما چندان هم برای یک هارددیسک ۲/۵ اینچی مناسب نیست.

همچنین زمان دسترسی کمی ناامیدکننده به نظر می رسد و بیشتر از حدی است که باید باشد. برای تست پورت USB 2.0 دستگاه نیز از یک فلش هشت گیگابایتی ساخت Team group استفاده کردیم

## Everest Ultimate Edition

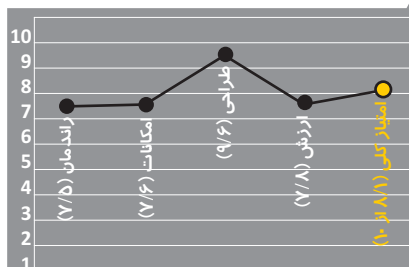
نتایج حاصل از تست حافظه های دوکاناله DDR2 و همچنین حافظه نهان L1 و L2 که پس از چند بار تست با نرم افزار Everest ثبت شده، در جدول ۲ آورده شده است.

## سخن آخر

از آنجا که بیشتر طرفداران نتبوک کسانی هستند که جابه جایی دستگاه و طول عمر باتری برای آن ها اهمیت بالایی دارد، NF208 Plus می تواند برای خرید گزینه خوبی به نظر برسد. البته نکته ای که نباید از آن غافل شد، قیمت به نسبت بالای این دستگاه است که (حدود ۵۰۰ هزار تومان) ممکن است سبب شود تا بسیاری در خریدن این سفید برفی سامسونگ دچار تردید شوند.

۶. تاجچید N208 Plus نسبت به اندازه نتبوک دارای ابعاد مناسبی است که این موضوع باعث حرکت راحت تر انگشتان برای مدیریت بهتر نشانگر ماوس می شود. این تاجچید از فناوری مولتی تاج نیز پشتیبانی می کند که در بعضی نرم افزارها به کاربر کمک پسزایی می کند. کلیدهای این تاجچید با آن که عملکرد خوبی دارند اما کمی کوچک هستند و ممکن است گاهی در کلیک کردن سریع شما را دچار اشتباه کنند.

۷. پنج دیودنوری که وضعیت های مختلف دستگاه را نمایش می دهند.



جدول ۱	حداقل (MB/S)	حداکثر (MB/S)	متوسط (MB/S)	زمان دسترسی (ms)	Burst Rate (MB/S)
هارددیسک	۴۴/۳	۵۹	۵۵/۸	۲۱/۶	۶۴/۵
Team group	۹/۳	۱۷/۳	۱۵/۵	۱/۳	۱۵/۴

جدول ۲	خواندن (MB/S)	نوشتن (MB/S)	کپی (MB/S)	زمان تأخیر (ns)
حافظه	۴۲۰۰	۳۰۱۵	۲۸۰۹	۱۰۵/۵
حافظه نهان L1	۲۳۹۰۱	۲۶۲۶۱	۲۶۲۷۸	۱/۸
حافظه نهان L2	۵۵۷۵	۶۷۲۰	۷۵۳۹	۱۰/۵

۹. دوربین اینترنتی این نتبوک یک نمونه ۰/۳ مگاپیکسلی است که نسبت به نمونه های ۱/۳ و ۲ مگاپیکسلی امروزی حرفی برای گفتن ندارد.



۸. در سمت چپ و در کنار یک پورت USB 2.0، دو جک استاندارد ۳/۵ میلی متری که محل خروج صدا و ورود میکروفون است، دیده می شود. همچنین خروجی هوای پردازنده و پورت RJ45 نیز در این بخش قرار دارد.

↑ طراحی جذاب و زیبا، صفحه کلید مناسب، طول عمر مناسب باتری

↓ قیمت به نسبت بالا، کارایی نه چندان مناسب هارددیسک دستگاه

۵. در قسمت جلوی دستگاه، کلید پاور و ورودی کارت خوان سه منظوره قرار دارد. همچنین دو بلندگوی نتبوک نیز زیر این قسمت تعبیه شده است که دارای عملکرد مناسبی هستند. البته در مقایسه ای که با نتبوک S12 شرکت Lenovo انجام دادیم، صدای N208 کمتر بود، با وجود این نیاز یک کاربر خانگی را برآورده می کند.



# Windows Phone 7

نگاهی اجمالی به ویندوزفون هفت مایکروسافت

## هیاهو برای هیچ!

در این رابط جدید با وجود گزینه‌ای که در هر آیکون وجود دارد، شما می‌توانید آن را شخصی‌سازی کنید (مانند تغییر جای آیکون، رنگ و...).

### صفحه آغازین

در صفحه اول (Home Screen) سعی شده تا تمام امکانات موردنیاز کاربر در دسترس باشد و با کمترین زمان، کاربر به برنامه‌های موردنیاز دسترسی داشته‌باشد. به‌طور پیش‌فرض، ویندوزفون هفت صفحه اصلی را به بخش‌های مختلفی مانند People, Phone messages, Outlook, Games, News و دیگر بخش‌ها تقسیم‌بندی کرده که با ورود به هر کدام از این بخش‌ها شما به قسمت موردنظر دسترسی پیدا می‌کنید.

در بخش‌های این نسخه جدید ویندوز، قابلیت بسیار ویژه‌ای گنجانده شده و مایکروسافت سعی کرده، تمامی ویژگی‌های خاص محصولات خود را در این سیستم‌عامل بگنجانند. در ادامه به بررسی اجمالی این بخش‌ها می‌پردازیم (تصویر ۱).

### بخش افراد (People Hub)

در این بخش، تمام موارد موردنیاز یک کاربر برای برقراری یک ارتباط مناسب در نظر گرفته شده‌است. این بخش نسبت به نسخه‌های قبلی ویندوز موبایل تغییرات زیادی کرده‌است، برای مثال، تمامی تماس‌ها، اسم‌ها و هرگونه فعالیت افراد در سایت‌های اجتماعی در این قسمت وجود دارد و تنها با چند کلیک می‌توانید از آخرین فعالیت‌های دوستان خود در سایت‌های اجتماعی مطلع شوید. همچنین می‌توانید به تمامی ایمیل‌های خود دسترسی داشته‌باشید و سرویس ایمیل Live خود را با ویندوزفون هفت همسان‌سازی کنید (تصویر ۲).

و تی‌موبایل، قرار است دستگاه‌ها و نرم‌افزارهایی مبتنی بر این ویندوزفون هفت را در برنامه‌های خود داشته‌باشند. در این مقاله قصد داریم، به سراغ بخش‌های مختلف و ویژگی‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری ویندوزفون هفت رفته تا شما را بیشتر با این سیستم‌عامل جدید مایکروسافت آشنا کنیم.

### حداقل سخت‌افزار موردنیاز

ویندوزفون هفت روی تمامی تلفن‌های همراه قابل اجرا نیست و باید ویژگی‌هایی که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود، در گوشی موجود باشد. این ویژگی‌های سخت‌افزاری عبارتند از:

۱. صفحه‌نمایش: لمسی خازنی با دقت ۸۰۰×۴۸۰ پیکسل (HVGA)
۲. پردازنده: ۱ گیگاهرتز یا بیشتر
۳. حافظه: ۲۵۶ مگابایت ROM و هشت گیگابایت حافظه داخلی
۴. پردازنده گرافیکی: چیپ‌ست گرافیکی با قابلیت پشتیبانی از رابط DirectX 9

### ویژگی‌ها

#### رابط کاربری Metro

ویندوزفون هفت از رابط کاربری Metro بهره می‌برد. در این رابط کاربری دیگر خبری از آیکون به شکل قبل نیست و از حالت آجری که نام برنامه و آیکون آن به شکل زیبایی قرار گرفته‌است، استفاده می‌کند. آیکون‌ها هنگام انتخاب با افکت‌های زیبایی کنار رفته و برنامه باز می‌شود. مایکروسافت در این رابط کاربری سنت‌شکنی کرده و از این پس برای مشاهده ادامه صفحه، دیگر آن را به بالا و پایین نمی‌کشید، بلکه به چپ و راست حرکت داده و با افکت‌های زیبایی به صفحات بعدی می‌روید (مانند محصولات شرکت اپل).

سرانجام پس از مدت‌ها انتظار و بعد از نسخه‌های مختلف سیستم‌عامل محبوب موبایل مایکروسافت، یعنی Windows CE، سرانجام نوبت به خانه‌تکانی بزرگ در بخش تلفن‌های همراه و سیستم‌عامل آن‌ها رسید. در طول سال‌های اخیر و تا قبل از آمدن ویندوز موبایل ۶/۱ و ۶/۵، تنها قشر خاصی از ویندوز موبایل استفاده می‌کردند اما با رونمایی از ویندوز موبایل ۶/۱ و ۶/۵، مایکروسافت درصدد افزایش توسعه بازار این سیستم‌عامل برآمد و با بسیاری از شرکت‌های بزرگ وارد قرارداد شد و به همین دلیل بسیاری از تولیدکنندگان سرگرم تولید محصولات خود بر پایه این سیستم‌عامل‌ها شدند. حال مایکروسافت در یک خانه‌تکانی بزرگ نام Windows Mobile را برداشت و به جای آن، Windows Phone را جایگزین کرد.

این سیستم‌عامل موبایل همانی است که استیو بالمر مدیرعامل شرکت مایکروسافت در موردش این‌گونه گفته است:

«امروز من مفتخرم که ویندوزفون هفت، نسل بعدی ویندوز موبایل‌ها را به شما معرفی می‌کنم. در بازار پرآزدحامی که مملو از گوشی‌های مختلف است و بیشتر آن‌ها مشابه هم به نظر رسیده و برنامه‌های مشابهی را اجرا می‌کنند، تیم مایکروسافت تصمیم گرفت، تجربه متفاوتی را از ویندوز موبایل عرضه کند. ویندوزفون هفت نقطه عطفی است به سوی گوشی‌هایی که به درستی، منعکس‌کننده سرعت رشد زندگی مردم هستند و تلفن‌های همراهی که قادرند نیاز مردم به ارتباط با دیگران را برآورده سازند و انواع و اقسام تجربیات را به‌گونه‌ای روان و یکپارچه به ارمغان آورند.

بسیاری از شرکت‌های بزرگ سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مانند دل، گارمین-اسوس، ای‌تی‌سی، ال‌جی، سامسونگ، سونی اریکسون، توشیبا و Qualcomm و اپراتورهای تلفن همراه از جمله AT&T، دوپچه تله‌کام، اورنج، SFR، اسپرینت، تله‌کام ایتالیا، تله‌فونیکا، تله‌س‌ترا







۲. یکی دیگر از مشکلات ویندوزفون هفت عدم پشتیبانی از Copy/Past است و به گفته مایکروسافت این قابلیت به صورت تشخیص متن و کلمه وجود دارد (مانند آنچه در سیستم عامل آیفون است). البته قرار است در نسخه های بعدی این ایراد برطرف شود.

۳. عدم پشتیبانی از HTML5 شاید یکی دیگر از ضعف های اصلی باشد.

در کنار مشکلات بالا، می توان به عدم وجود برنامه مدیریت فایل به صورت پیش فرض روی گوشی، عدم وجود حالت Mass Storage هنگام اتصال به کامپیوتر، وابستگی زیاد به نرم افزار Zune، عدم پشتیبانی از فرمت های DivX/XviD و فعال نبودن بلوتوث برای ارسال فایل ها اشاره کرد. البته نکات مثبتی نیز مانند نمایش دادن نشانگر در صفحه به منظور دقت بیشتر در انتخاب، قابلیت های فوق العاده در عکس برداری و فیلم برداری و... وجود دارند. به گفته کارشناسان فنی مایکروسافت، برخی از مشکلات مذکور به زودی برطرف خواهند شد اما ویندوزفون هفت برای رقابت با سایر سیستم عامل ها به زمان بیشتر و تلاش گسترده تری نیاز دارد.

### سخن آخر

مایکروسافت با ویندوزفون هفت، امکانات جدیدی را معرفی کرده است اما چنان که انتظار داشته مردم از آن استقبال نکرده اند. فروش تنها چهل هزار دستگاه در روزهای اولیه، به خوبی نشان دهنده این موضوع است. در حقیقت، برخی از کاستی های این ویندوز تمایل عموم را برای خرید آن کاهش داده است. شاید صرف نظر کردن مایکروسافت از انحصارطلبی هایش بتواند ویندوزفون هفت را به پیش براند و گرنه تمام تلاش های این غول صنعت IT، تنها هیاهویی برای هیچ خواهد بود.

↑ رابط کاربری سریع و زیبا، دقت بالا در لمس صفحه، همزمان سازی سریع و آسان با ایمیل و دستگاه های مایکروسافت، استفاده از ویژگی های Zune در بخش چندرسانه ای

↓ نبود قابلیت Multi Tasking، عدم پشتیبانی از کارت حافظه جانبی، عدم وجود مدیریت فایل به صورت پیش فرض، وابستگی زیاد به نرم افزار Zune، عدم پشتیبانی از ویژگی HTML5، فعال نبودن بلوتوث برای ارسال فایل

را به کاربر داده که نه تنها به صورت انفرادی بازی کند، بلکه با دوستان خود در هر جای دنیا که دسترسی به بازی های ویندوزفون هفت دارند، بتوانند به رقابت بپردازند (تصویر ۶).

### بخش موسیقی و فیلم (Music+Video Hub)

یکی از نوآوری های مایکروسافت در این بخش، استفاده از قابلیت های پخش کننده های Zune است. شما نه تنها می توانید به شنیدن موسیقی و دیدن فیلم مورد علاقه خود با کیفیت بالا بپردازید، بلکه می توانید از رادیو و پادکست و دیگر امکانات چندرسانه ای آن نیز استفاده کنید (تصویر ۷).

### ویژگی های جالب دیگر

**Synchronization:** با این قابلیت امکان انتقال و همسان سازی شماره تلفن ها، عکس ها و پرونده ها بین محصولات مختلف Xboxlive و PC را خواهید داشت. برای این کار ۲۸ گیگابایت حافظه Skydrive که مبتنی بر فناوری Cloud است در دسترس خواهد بود تا شما به راحتی بتوانید داده های خود را بین دستگاه های خود انتقال دهید. قابلیت بعدی، Find My Phone است که در حقیقت همان کار Find my iphone را در گوشی های اپل انجام می دهد که در صورت گم شدن گوشی، می توانید موقعیت آن را بیابید، گوشی را قفل کنید یا اطلاعات آن را پاک کنید. اشاره به این نکته نیز اهمیت دارد که این سیستم عامل از پنج زبان (انگلیسی، فرانسوی، ایتالیایی، آلمانی و اسپانیایی) پشتیبانی می کند و مانند گذشته خبری از زبان فارسی نیست.

### اشکالات ویندوزفون هفت

از برجسته ترین اشکالاتی که افراد و کارشناسان مختلف از این سیستم عامل گرفته اند، می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. ویندوزفون هفت قابلیت اجرای چندین برنامه را به صورت همزمان (Multitasking) ندارد؛ بلکه درست است، مایکروسافت این قابلیت را روی ویندوزفون هفت قرار نداده است، در حالی که در نسخه های قبلی ویندوز موبایل وجود داشت اما نکته مهم این است که این قابلیت برای برنامه هایی که خود مایکروسافت تولید نکرده، وجود ندارد. در حقیقت، شما از این قابلیت می توانید فقط و فقط در برنامه هایی استفاده کنید که مایکروسافت ارائه کرده است و شاید این موضوع نیز نشان دهنده انحصارطلبی مایکروسافت باشد!

ع



### بخش تصاویر (Picture Hub)

برخلاف آنچه در نسخه های قبلی وجود داشت، به دلیل ویژگی جدیدی که در قسمت های بعدی به آن می پردازیم، بخش تصاویر از بخش فیلم به طور کامل جدا شده است. در این بخش، شما به راحتی می توانید عکس های مورد علاقه خود را جدا کرده و در بخش دلخواه خود (Favorites) نگهداری کنید. همچنین می توانید برای خود آلبوم بسازید و با صرف کمترین زمان به آن دست پیدا کنید (نحوه حرکت آلبوم ها و افکت های موجود قابل توجه است). امکان جدیدی به نام What's new نیز در این بخش وجود دارد که آخرین عکس های گذاشته شده توسط دوستانتان در شبکه های اجتماعی نشان داده می شود (شما در این ویژگی می توانید تعیین کنید، تصاویر هر چند وقت یکبار به روز شوند) (تصویر ۳).

### بخش آفیس (Office Hub)

در ویندوزفون هفت بخش دسترسی سریع به آفیس بهینه شده است. در این بخش علاوه بر نرم افزار Microsoft office، نرم افزارهای دیگری مانند Microsoft office share point و Microsoft office one note در نظر گرفته شده است که در کنار Microsoft office outlook وظیفه مدیریت ایمیل ها را برای کاربر آسان می کند (تصویر ۴).

### بخش بازار (Marketplace Hub)

در این بخش نرم افزارهایی که از سوی مایکروسافت دارای تأییدیه هستند، قرار دارد که برخی از این نرم افزارها رایگان و برخی دیگر پولی هستند. البته مشابه این بخش در ویندوز موبایل ۶/۵ نیز وجود داشت (تصویر ۵).

### بخش بازی (Games Hub)

یکی از بخش های جالبی که در ویندوزفون هفت وجود دارد، قسمت بازی و سرگرمی است. در این مورد، مایکروسافت با استفاده از ویژگی Xbox live این قابلیت

۷



۶



۵





# نگاه عمیق!

محصولات جدید عکاسی نیز مانند دیگر محصولات، این سؤالات را در ذهن شما تداعی می‌کنند که آیا این محصول نسبت به مدل‌های قبل بهتر است؟ و آیا دارای قیمت مناسب‌تر و کیفیتی مطلوب‌تر از مدل قبلی است؟ اما همیشه باید به این نکته توجه داشته باشید که کارخانه‌های خیلی معتبر نیز ممکن است محصولات جدید خود را با کیفیتی پایین‌تر از مدل قبلی و دور از انتظار عرضه کنند و معرفی و ارائه یک محصول جدید به‌طور حتم، به معنای بهبود کیفیت در آن مدل نیست!

(تصویر ۲)  
پوشش منظره‌یاب چشمی این دوربین تنها یک درصد بیشتر از مدل 50D است که این موضوع به یقین تفاوت چندانی ایجاد نمی‌کند. این منظره‌یاب جدید دارای پوشش ۹۶ درصد عمودی و افقی فریم عکاسی و بزرگنمایی ۰/۵۷ برابر است. یکی از نکات قوت 60D، صفحه‌نمایش ۳ اینچی با دقت ۱۰۴۰۰۰۰ نقطه، نسبت نمایش ۳ به ۲ و زاویه دید ۱۶۰ درجه است. این صفحه‌نمایش جدید قابلیت حرکت به تمامی جهات را داشته و در حالت نمایش زنده پخش عکس‌های گرفته‌شده، صد درصد فریم عکاسی را پوشش می‌دهد (این صفحه‌نمایش به خصوص در حالت عکاسی نمایش زنده بسیار مفید و کارآمد است). (تصویر ۳)

با نگاهی به بالای بدنه دوربین، متوجه وجود صفحه‌نمایش کوچک دیگری خواهید شد که امکان نمایش اطلاعات

برخوردار است که این موضوع باعث شده، نگه داشتن این دوربین با یک دست نسبت به مدل‌های 7D و 50D بسیار آسان‌تر شود (با توجه به این موضوع می‌توان گفت، کانن در طراحی این دوربین، کاربران خانگی را هدف قرار داده است). (تصویر ۱). در این دوربین از joystick موجود در مدل 50D و 7D خبری نیست و همین موضوع دسترسی به بسیاری از تنظیمات و به خصوص انتخاب دستی نقطه فوکوس مشکل‌تر شده است (در این دوربین، جای joystick را یک دکمه اصلی و حلقه چرخان سمت چپ صفحه‌نمایش دوربین پر کرده است) اما هنگام استفاده از این دکمه‌های جدید (نسبت به مدل 50D) چنان سردرگم خواهید شد که سوژه عکاسی خود را گم خواهید کرد! همچنین اگر عادت داشته‌باشید با چشم چپ خود عکاسی کنید، بینی شما در کنار دکمه جایگزین شده با joystick قرار خواهد گرفت

دوربین جدید 60D کانن یک DSLR رده نیمه حرفه‌ای است که در مقایسه با مدل قبلی، یعنی 50D اندازه کوچک‌تری دارد. در این محصول، از بدنه منیزیمی ضدگر دوغبار خبری نیست و همین موضوع باعث کاهش وزن آن به میزان هشت درصد شده است. اما برخلاف مدل 50D، این مدل دارای قابلیت فیلم‌برداری با استاندارد 1080P بوده و همچنین سنسور جدید آن از دقت و حساسیت بالاتری برخوردار است. حال ببینیم، این دوربین جدید کانن زیر ذره‌بین نشریه چگونه دیده می‌شود!

## زیر ذره‌بین

### طراحی، بدنه، سنسور

ساختار ظاهری این دوربین بسیار شبیه مدل 50D است اما همان‌طور که گفته شد، این محصول از ابعاد کوچک‌تری



جدول ۱

فرمت عکس	سرعت عکاسی پیوسته	زمان لازم برای نوشتن روی کارت حافظه
JPEG	۵/۳ فریم در ثانیه، ۴۴ عکس	۱۸ ثانیه
Raw	۵/۳ فریم در ثانیه، ۱۶ عکس	۲۱ ثانیه
Raw+JPEG	۵/۳ فریم در ثانیه، ۱۳ عکس	۲۲ ثانیه

میکروفون خارجی استریو برای ضبط صدای دوکاناله در این محصول فراهم شده است. حداکثر سرعت فیلمبرداری این دوربین در استاندارد 1080P، سی فریم در ثانیه و در استاندارد 720P و VGA، شصت فریم در ثانیه است. 60D مانند مدل 5D Mark II این امکان را برای کاربر فراهم آورده است که حجم صدای در حال ضبط را هنگام فیلمبرداری کنترل کند. علاوه بر این، در 60D امکان تنظیم میزان نوردهی به صورت خودکار یا کاملاً دستی، قابلیت تشخیص چهره در فیلمبرداری هنگام استفاده از حالت نمایش زنده و امکان فوکوس خودکار در فیلمبرداری (البته با سرعت نه چندان مناسب) انجام می شود. کیفیت فیلمبرداری 60D مشابه مدل های 7D و 550D بوده که گزینه های بسیاری از جمله کنترل سرعت شاتر و دیافراگم در این موضوع بی تأثیر نیستند. هنگام فیلمبرداری در محیط های کم نور، دانه های نویز به وضوح دیده می شوند که این مورد در رقبا دیگر این دوربین نیز وجود دارد. اما به طور کلی و مانند دو مدل ذکر شده در بالا، کیفیت رنگ ها در حالت فیلمبرداری ملایم تر از حد واقعی خود است. اما در مجموع کیفیت فیلمبرداری این محصول در حد مطلوبی است.

### نتیجه گیری

کانون 60D یک دوربین سطح نیمه حرفه ای با کارایی مناسب و قیمت منطقی است. اما نسبت به مدل قبلی خود چندان قدرتمند ظاهر نشده است و تهیه آن برای عکاسانی که از دوربین 50D استفاده می کنند، به عنوان یک ارتقا به مدل بالاتر پیشنهاد نمی شود. اما در مجموع می توان گفت، این محصول با دارا بودن امکانات فراوان و به نسبت حرفه ای، مانند صفحه نمایش متحرک، فیلمبرداری HD و بدنه ای کوچک و سبک، برای شروع به کار عکاسی حرفه ای انتخاب مناسبی است. اما ما تهیه این دوربین را به کاربرانی که به سرعت فوق العاده و بدنه ای محکم و ضد گردوغبار نیاز دارند، به هیچ عنوان پیشنهاد نمی کنیم.

### دقت و حداکثر حساسیت (ISO):

۱۸ مگاپیکسل - ۱۲۸۰۰

### فرمت و نوع سنسور: APS-C، CMOS

### اندازه و دقت صفحه نمایش:

۳ اینچ - ۱۰۴۰ هزار نقطه

### سرعت عکاسی پیوسته و حافظه قابل پشتیبانی:

۵/۳ فریم در ثانیه - کارت حافظه SD، SDHC، SDXC

### دقت فیلمبرداری:

۱۹۲۰×۱۰۸۰ - ۳۰ فریم در ثانیه

### سایت و شماره تماس:

۷۶۱۶۳۳۳

### گارانتی و قیمت:

نورنگار - ۱/۲۴/۱۰۰۰ تومان

چشمی متوجه شد. فوکوس خودکار در حالت نمایش زنده با دقت بسیار بالایی انجام می شود اما این عمل حدود سه تا چهار ثانیه طول می کشد که این مسئله یک نقطه ضعف اساسی برای این محصول به شمار می رود. یکی دیگر از نکات جالب توجه در مورد 60D، قابلیت استفاده از چهار فیلتر خلاق روی عکس ها با نام های سیاه و سفید نویزدار، فوکوس نرم، مینیاتور و اسباب بازی است. هر کدام از این حالت می تواند جلوه ای خاص برای کاربر به ارمغان آورند که البته این مطلب بیشتر مورد توجه عکاسان آماتور و مبتدی است.

### میزان نویز عکس های Raw و JPEG

میزان نویز عکس های گرفته شده با 60D در فرمت Raw و JPEG در محدوده حساسیت ۱۰۰ تا ۳۲۰۰ در حد خوبی قرار دارد اما با افزایش حساسیت به میزان ۶۴۰۰ و بالاتر، عکس های گرفته شده فقط در سایزهای کوچک قابل بازبینی و چاپ هستند اما به طور کلی، نویز عکس های گرفته شده با 60D نسبت به مدل 50D در تمامی محدوده حساسیت و در هر دو فرمت Raw و JPEG به میزان ده تا پانزده درصد بیشتر است و این موضوع نشان می دهد، این محصول جدید نسبت به مدل قبلی خود در این زمینه چندان قدرتمند ظاهر نشده است!

### جزئیات واقعی و دقت مؤثر

این قسمت از آزمایش همان قسمتی است که کانون 60D عرضه رقابت را بر دیگر رقبا بسیار تنگ کرده است. در مقایسه عکس های گرفته شده در تمامی محدوده حساسیت و در هر دو فرمت Raw و JPEG سنسور هجده مگاپیکسلی 60D از رقیب پانزده مگاپیکسلی خود بسیار بهتر عمل کرده و جزئیات واقعی در قسمت های مختلف تصویر و همچنین دقت مؤثر و واقعی پیکسل ها پانزده تا بیست درصد واضح تر است.

این آزمایش به خوبی نشان می دهد، سنسور جدید هجده مگاپیکسلی کانون فقط دارای یک ارتقاء مگاپیکسلی نسبت به مدل قبلی خود نبوده و دارای قدرت بیشتر در ضبط جزئیات است. در این دوربین، مانند مدل های 7D و 550D امکان فیلمبرداری با دقت های ۱۹۲۰×۱۰۸۰، ۱۲۸۰×۷۲۰ و ۶۴۰×۴۸۰ پیکسل و در حالت مونو وجود دارد. با وجود این، امکان اتصال

↑ کیفیت مناسب و به نسبت عالی در تمامی محدوده حساسیت (در این کلاس)، جزئیات و دقت واقعی بسیار عالی در حساسیت پایه، کیفیت بسیار مناسب عکاسی در نور کم، راحتی حمل و نقل، صفحه نمایش بسیار کارآمد متحرک با دقت عالی، کیفیت خوب فیلمبرداری، عمر باتری مناسب، قابلیت استفاده از میکروفون استریو خارجی

↓ فوکوس خودکار بسیار کند در حالت نمایش زنده، توازن سفیدی خودکار نه چندان دقیق در نورهای مصنوعی، روشنی بیش از حد تصاویر در محیط هایی با رنگ های پر تضاد، بدنه پلاستیکی

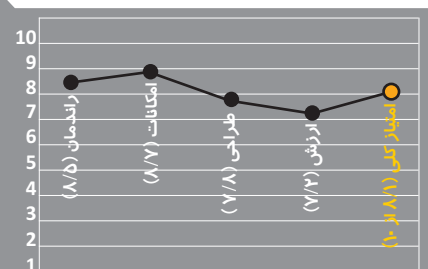
پایه عکاسی از جمله حالت عکاسی، حساسیت، توازن سفیدی، حالت رنگ ها و نشانگر عمر باتری در آن دیده می شود اما یک ایراد بزرگ آن، عدم نمایش کیفیت فایل های انتخاب شده برای عکاسی Raw و JPEG است. باتری این دوربین نسبت به مدل 50D به میزان پنج وات ساعت قوی تر بوده و دارای ظرفیت سیزده وات ساعت است که با یکبار شارژ آن و استفاده از فلاش در پنجاه درصد عکس ها در حالت منظره یاب چشمی، دارای عمر ۱۱۰۰ عکس و در حالت نمایش زنده، دارای عمر ۲۲۰ عکس براساس استاندارد CIPA است.

60D برخلاف مدل قبلی خود، قابلیت سازگاری با کارت حافظه کامپکت فلاش CF نداشته و تنها قادر است از کارت های حافظه SDHC و SDXC پشتیبانی کند. امکانات ارتباطی دوربین، شامل خروجی HDMI، پورت دو کاره USB و صوت و تصویر، خروجی کنترل از راه دور سیمی و ورودی میکروفون استریو است که برای محافظت از گردوغبار با یک در پوش لاستیکی پوشیده شده اند. فلاش داخلی این دوربین دارای شماره راهنمای سیزده در حساسیت ۱۰۰ است و قابلیت استفاده از تمامی مدل های فلاش های خارجی کانون با استفاده از یک کفشک هوشمند فراهم شده است. این موضوع به خصوص می تواند برای کسانی که از مدل های قدیمی تر فلاش خارجی کانون استفاده می کنند، بسیار جالب توجه باشد. کانون برای دسترسی راحت تر کاربران به حالت نمایش زنده یا فیلمبرداری در مکان بسیار مناسبی روی بدنه (سمت راست بالای صفحه نمایش) از یک دکمه مجزا استفاده کرده است که این موضوع باعث جلوگیری از سردرگمی هنگام تغییر حالت به فیلمبرداری یا نمایش زنده می شود. شرکت کانون در این محصول از یک سنسور CMOS هجده مگاپیکسلی با ابعاد APS-C و ضریب بزرگمایی ۱/۶ برابر استفاده کرده است که ساختاری مشابه سنسور مدل های 7D و 550D دارد. به لطف استفاده از این سنسور قدرتمند، محدوده حساسیت قابل عکاسی مانند مدل 50D به میزان ۱۰۰ تا ۱۲۸۰۰ است. این حساسیت فوق العاده در کنار پردازنده تصویر جدید کانون یعنی «Digic4» و سیستم انتقال سیگنال آنالوگ به دیجیتال چهاره پیتی، نویددهنده عکس های بسیار شفاف با کمترین میزان نویز است.

### سرعت عکاسی پیوسته، سرعت فوکوس

سرعت عکاسی پیوسته 60D نسبت به مدل قبلی خود کمتر بوده و در حد متوسطی قرار دارد. در آزمایش های انجام شده با کارت حافظه SDHC شرکت Sandisk با سرعت خواندن و نوشتن سی مگابایت بر ثانیه، نتایج به نسبت خوبی با این محصول به دست آمد که در جدول ۱ آمده است.

سرعت فوکوس این دوربین حتی با استفاده از لنز فوق العاده پرسرعت 50MM-F1.2 سری L با فناوری USM (موتور فراصوتی) قابل مقایسه با مدل 50D نیست و به راحتی می توان تفاوت بین سرعت فوکوس آن ها را حتی در حالت منظره یاب







یکی از موارد مهمی که هنگام خرید هر کالایی به خصوص کالای دیجیتال، باید به یاد داشت این است که، سعی کنید روی هیچ مارک تجاری خاصی تعصب نداشته باشید. چراکه ممکن است یک شرکت مطرح در یک زمینه خاص، محصولی را عرضه کند که دارای کیفیتی چندان مناسب نبوده اما از قیمت بالایی برخوردار باشد. عکس این مطلب نیز صادق است. کالایی مشابه همان کالا با مارک تجاری گمنامی تولید شود اما دارای کیفیتی بسیار بالاتر، قیمتی پایین‌تر و مزایای بیشتری باشد. بنابراین عدم تعصب روی مارک تجاری را همیشه به یاد داشته باشید.

## بهتر از همیشه!

شماره راهنمای فلاش داخلی این دوربین ۱۰ در حساسیت ۱۰۰ است اما این موضوع به هیچ عنوان نگران کننده نیست، چراکه با استفاده از کفشک هوشمند فلاش A55، قابلیت سازگاری آن با تمامی فلاش‌های خارجی آلفا فراهم شده است.

### سرعت فوکوس، نورسنجی، سرعت عکاسی پیوسته

فوکوس خودکار در دوربین A55 با بهره‌مندی از سیستم فوکوس خودکار جدید پانزده نقطه‌ای به سرعت انجام‌پذیر است. اما داستان به اینجا ختم نمی‌شود، در عکاسی پیوسته ده فریم در ثانیه فوکوس براساس اولین فریم عکس ثابت می‌شود و امکان تغییر آن در فریم‌های بعدی وجود ندارد. حتی اگر سرعت عکاسی پیوسته را به حالت عادی آن یعنی شش فریم در ثانیه یا حتی سه فریم در ثانیه کاهش دهید، با این که فوکوس خودکار هر فریم جداگانه صورت می‌پذیرد اما A55 در دنبال کردن فوکوس خودکار اشیاء متحرک با مشکل روبه‌رو می‌شود و برای این محصول یک ایراد اساسی به شمار می‌رود. باید اعتراف کرد، سیستم نورسنجی ۱۲۰۰ نقطه‌ای A55 وظیفه خود را به بهترین نحو به انجام می‌رساند، به خصوص اگر حالت نورسنجی تمام تصویر انتخاب شده باشد. این سیستم حتی در ضعیف‌ترین نورهای مصنوعی نیز دقیق‌ترین نورسنجی را انجام داده و دارای میزان خطای بسیار کمی است.

اما سیستم توازن سفیدی خودکار دوربین تنها در نورهای طبیعی و به خصوص در نور آفتاب به بهترین شکل عمل کرده و بهتر است در نورهای مصنوعی از حالت‌های از پیش تنظیم شده توازن سفیدی برای عکاسی استفاده کنید، چراکه سیستم توازن سفیدی خودکار در این حالت دارای درصد خطای بالایی است.

عکاسی پیوسته این دوربین دارای سرعت بسیار بالایی است. برای این منظور یک حالت از پیش تعیین شده برای عکاسی پیوسته به نام High Speed Mode برای A55 در نظر گرفته شده است که با قفل کردن نوردهی و فوکوس براساس اولین فریم عکس، سرعت عکاسی را تا ده فریم در ثانیه با

دارای بزرگنمایی ۱/۱ برابر است. در این محصول جدید برای اولین بار در دوربین‌های آلفا از صفحه‌نمایش سه اینچی متحرک در تمام جهات استفاده شده است. این صفحه‌نمایش دارای دقت ۹۲۱۶۰۰ نقطه بوده و در حالت نمایش زنده صد درصد فریم عکاسی را پوشش می‌دهد. همچنین زاویه دید این صفحه‌نمایش جدید که به فناوری انحصاری Tru Black این شرکت مجهز شده است، به ۱۶۰ درجه می‌رسد. در دوربین A55 از سیستم موقعیت‌یاب ماهواره‌ای (GPS) داخل بدنه دوربین استفاده شده است تا موقعیت عکس‌های ثبت شده را بتوان روی نقشه مشخص کرد.

### طراحی بدنه

با اولین نگاه به بدنه A55 در کنار آخرین تکامل دوربین‌های DSLR سری آلفا (A500) متوجه خواهید شد که اندازه بدنه کوچک‌تر و در فرم بدنه نیز تغییرات زیادی اعمال شده است. این محصول جدید به راحتی در دست‌های شما جای می‌گیرد و نگه داشتن آن حتی با یک دست، حس یک دوربین حرفه‌ای را برای شما تداعی می‌کند. البته باید توجه داشت، نگه داشتن این دوربین با گریپ کوچک خود برای کسانی که دارای دست‌های بزرگ هستند، کمی مشکل به نظر می‌رسد. باتری این دوربین با باتری دوربین‌های آلفا سری NEX یکسان بوده و دارای قدرت ۷/۹ وات بر ساعت است که با یکبار شارژ می‌تواند انرژی موردنیاز برای عکاسی در حالت نمایش زنده را تا ۳۸۰ عکس و در حالت منظره‌یاب الکترونیکی تا ۳۳۰ عکس براساس استاندارد CIPA فراهم کند.

در محل اتصالات دوربین، سه اتصال HDMI، پورت USB 2.0 و ورودی میکروفون خارجی دیده می‌شود. برخلاف مدل‌های قبلی آلفا که فاقد قابلیت فیلم‌برداری بودند، A55 دارای قابلیت فیلم‌برداری است و دسترسی به آن با فشردن دکمه Movie واقع در گوشه سمت راست بالای صفحه‌نمایش دوربین امکان‌پذیر است.

مدتی است، دوربین‌های DSLR با مارک‌های تجاری مختلف و اغلب با قابلیت فیلم‌برداری به صورت HD به بازار عرضه می‌شوند اما در این مدت، شرکت سونی به شدت از قافله عقب ماند، تا این که به فکر معرفی یک سیستم جدید در دوربین‌های تک‌عدسی بازتابی افتاد. این مدل جدید با نام DSLT شناخته می‌شود و معنای آن، دوربین دیجیتال تک‌عدسی با آینه نیمه‌شفاف است. درباره فناوری به کار رفته در این کلاس از دوربین‌های آلفا، مقاله جامعی در شماره ۲۲ مجله به چاپ رسید. هدف شرکت سونی از ارائه این سیستم جدید، افزایش سرعت فوکوس، کاهش وزن و ابعاد بدنه دوربین و مردم‌پسندتر شدن دوربین‌های با قابلیت تعویض لنز بوده است.

### زیر ذره بین مزایای جدید

۱. در این دوربین، از آینه نیمه‌شفاف بهره گرفته شده تا تنها سی درصد نور ورودی از قسمت لنز دوربین بازتاب یافته و هفتاد درصد باقی‌مانده آن به‌طور مستقیم به سنسور دوربین برسد و این موضوع به این معنی است که دوربین در فاصله‌ای بسیار کوتاه قادر به فوکوس خودکار خواهد بود. ۲. سیستم فوکوس به کار رفته در A55 از نوع پانزده نقطه‌ای با سه نقطه مرکزی صلیبی یا متقاطع است که هنگام استفاده از لنزهای دارای دهانه دیافراگم بزرگ و فوق بزرگ، فوکوس دقیق‌تری را ارائه می‌کند.

۳. سنسور به کار رفته در A55 با دقیق‌ترین سنسور دوربین‌های کلاس APS-C این شرکت بوده و از نوع APS-C HD CMOS Exmor با دقت ۱۶/۲ مگاپیکسل و محدوده حساسیت ۱۰۰ تا ۱۲۸۰۰ است (حساسیت ۲۵۶۰۰ تنها در حالت مولتی فریم کاهش نوبز است).

۴. منظره‌یاب چشمی دیگر دوربین‌های آلفا با یک منظره‌یاب الکترونیکی در A55 جایگزین شده است. این منظره‌یاب، دارای نسبت تصویر ۱۶ به ۹ و دقت ۱۴۴۰۰۰۰ نقطه است که صد درصد فریم عکاسی را پوشش داده و

## فیلمبرداری با A55

سونی آلفا A55 قادر است با استاندارد 1080i در فرمت AVCHD و تا مدت زمان ۲۹ دقیقه در حالت غیرفعال بودن لرزشگیر دست یا ۹ دقیقه با فعال بودن لرزشگیر دست به فیلمبرداری بپردازد. کیفیت فیلمبرداری در حد مطلوبی قرار دارد و مانند دیگر رقبا، فیلمبرداری در نور کم با نویز همراه است. فوکوس خودکار به نسبت سریع انجام می‌شود اما در شناسایی اشیاء و سوژه‌های متحرک پرسرعت باز هم مشکل فوکوس وجود دارد. با استفاده از میکروفون داخلی استریو می‌توان صدای باکیفیتی را ضبط کرد اما صدای فشرده دگمه‌های دوربین و به خصوص تغییر فوکوس در فیلمبرداری ضبط می‌شود. اما می‌توان برای جلوگیری از این حالت، از میکروفون خارجی استریو کمک گرفت. در مجموع، می‌توان گفت، کیفیت کلی فیلمبرداری این دوربین بسیار بهتر از یک دوربین کامپکت دیجیتال بوده و با رقبای هم‌کلاس خود برابری می‌کند.

## لرزشگیر دست

همان‌طور که می‌دانید، دوربین‌های سونی آلفا از سیستم لرزشگیر روی سنسور و داخل بدنه بهره می‌برند و A55 هم از این قاعده مستثنا نیست. این سیستم لرزشگیر با حرکت دوربین، سنسور را در همان جهت حرکت داده و لرزش دست را خنثی می‌کند. سیستم لرزشگیر A55 قادر است دو تا سه گام پائین از حد معمول سرعت‌های پائین شاتر لرزش دست را حذف کرده و شانس عکاسی در سرعت شاتر ۱/۳۰ ثانیه را به صد درصد برساند.

## نتیجه‌گیری

دوربین A55 یک دوربین کامل با کارایی‌های بسیار مفید و جالب برای کاربرانی است که مجموعه‌ای از امکانات را یکجا می‌خواهند. این دوربین با بدنه‌ای کوچک، کیفیت و قیمتی مناسب می‌تواند انتخاب مناسبی برای کاربران مبتدی و آماتور باشد اما تهیه آن برای کاربرانی که به دنبال تهیه یک دوربین حرفه‌ای با قیمتی مناسب هستند، به هیچ عنوان پیشنهاد نمی‌شود.



سه حالت ۱۶ به ۹ با دقت  $1920 \times 1080$  پیکسل، نسبت ۴ به ۳ با دقت  $1920 \times 1080$  و پهن با دقت  $1715 \times 1080$  پیکسل را برای کاربر فراهم می‌کند. همچنین می‌توان با انتخاب حالت سه‌بعدی پاناروما پیوسته در دقت  $1920 \times 1080$  پیکسل به عکاسی پرداخت و از تماشای آن در تلویزیون‌های سه‌بعدی با عینک‌های مخصوص لذت برد.

این حالت عکاسی در A55 در چهار حالت مختلف و متوالی قابل انتخاب است. حرکت دوربین با انتخاب حالت پاناروما از چپ به راست، راست به چپ، بالا به پایین و پایین به بالا.

## حالت HDR خودکار و چند فریم کاهش نویز

از دیگر مواردی که درباره این محصول جدید قابل بحث و بررسی است، حالت HDR خودکار است که با تشخیص صحنه‌های پرتضاد به صورت خودکار در حالت A+ و تهیه سه فریم متوالی که اولین فریم شامل روشن کردن سایه‌ها، دومین فریم به صورت عادی و سومین فریم با تاریک کردن قسمت‌های روشن عکس همراه است که ترکیب آن‌ها با یکدیگر عکسی با جزئیات کامل در سایه‌ها و قسمت‌های روشن به کاربر ارائه می‌دهد.

حالت دیگری از عکاسی که جزء مشخصات برجسته A55 به شمار می‌رود، حالت چند فریم کاهش نویز است که برای موقعیت‌های بسیار کم نور به کار رفته و از ترکیب شش عکس متوالی با حساسیت ۲۵۶۰۰ و برای جلوگیری از لرزش دست و تاری شدن عکس بهره می‌برد که نتیجه آن یک عکس کاملاً بدون تاری، نویز به نسبت کم و شفاف است. در مقایسه عکس گرفته‌شده در حالت عادی با حساسیت ۱۲۸۰۰ و حالت چند فریم ۲۵۶۰۰ می‌توان گفت، حالت چند فریم کاهش نویز، دارای چهل درصد نویز کمتر و سی درصد جزئیات تصویر بیشتر است.



بیشترین دقت ( $16/3$  مگاپیکسل) و تا سی فریم در فرمت JPEG و بیست فریم در فرمت Raw افزایش می‌دهد. اما اگر مایل باشید، دوربین بین هر فریم عکس متوالی، نورسنجی و فوکوس را تغییر دهد، باید از حالت عکاسی پیوسته عادی با سرعت شش یا سه فریم در ثانیه استفاده کنید. جزئیات این حالت در جدول ۱ آمده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌کنید، سرعت عکاسی در این حالت هم مناسب است. البته در حالت عکاسی پیوسته A55 یک مشکل بزرگ وجود دارد و آن مشکل این است که شما برای پاک شدن بافر دوربین به اندازه تعریف کردن یک خاطره برای دوستان یا خانواده خود فرصت دارید و به‌طور حتم زمان پنجاه ثانیه برای نوشتن روی کارت حافظه زمان بسیار زیادی است و برای این محصول یک ایراد اساسی به شمار می‌رود.

## نویز عکس‌های JPEG و Raw

درباره نویز عکس‌های JPEG و Raw می‌توان گفت، A55 در محدوده حساسیت ۱۰۰ تا ۳۲۰۰ دارای مقدار نویز قابل قبول و کمی بوده و در حساسیت‌های بالاتر از آن دچار افت شدید جزئیات عکس و تولید زیاد نویز در عکس می‌شود. البته در محدوده حساسیت ۱۰۰ تا ۳۲۰۰، این دوربین در مقایسه با دوربین NEX-5 و Canon 550D به میزان ۲۰ تا ۲۵ درصد ضعیف‌تر عمل می‌کند.

## دقت واقعی و جزئیات

دقت واقعی عکس‌های گرفته‌شده با A55 در فرمت JPEG قابل مقایسه با کانن 550D و در حد بسیار مطلوبی است. اما با تغییر فرمت به Raw تفاوت چندانی میان عکس‌های این فرمت و JPEG مشاهده نمی‌شود و می‌توان گفت، پردازش عکس‌های فرمت Raw چندان راضی‌کننده نیست. جزئیات واقعی عکس‌های گرفته‌شده در فرمت‌های Raw و JPEG در محدوده حساسیت ۱۰۰ تا ۱۶۰۰ در حد مطلوب قرار دارد اما باز هم در مقایسه با NEX-5 و کانن 550D جزئیات پانزده تا بیست درصد کمتر است (در حساسیت‌های بالاتر، جزئیات ریز عکس‌ها به کلی تخریب می‌شوند و فقط برای نمایش یا چاپ در سایزهای کوچک مناسب هستند).

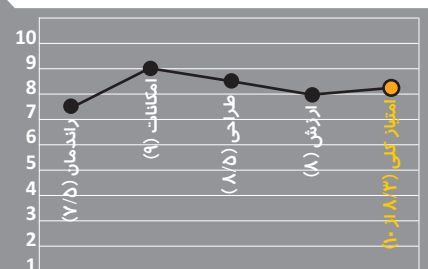
## حالت پاناروما پیوسته

یکی از ویژگی‌های برجسته A55، قابلیت عکاسی پاناروما پیوسته عادی و سه‌بعدی است که امکان عکاسی در

جدول ۱

فرمت عکس	سرعت عکاسی پیوسته	زمان لازم برای نوشتن روی کارت حافظه
JPEG	۶ تا ۴۷ فریم در ثانیه	۵۰ ثانیه
Raw	۶ تا ۲۰ فریم در ثانیه	۵۰ ثانیه
Raw+JPEG	۶ تا ۱۸ فریم در ثانیه	۵۰ ثانیه

کیفیت عکس مناسب در محدوده حساسیت ۱۰۰ تا ۳۲۰۰، صفحه‌نمایش باکیفیت و منظره‌یاب الکترونیکی کارآمد، فوکوس خودکار و نورسنجی دقیق، کیفیت عکس JPEG خوب، کیفیت فیلمبرداری HD مناسب، کیفیت ساخت عالی، بدنه کوچک و جمع‌وجور، لرزشگیر دست قدرتمند، GPS داخلی، حالت چند فریم کاهش نویز بسیار کارآمد





حالت‌های مختلف نورسنجی در عکاسی

# سنجش منطقی!

از چهره (Portrait Photography) مناسب است و دوربین‌های قدیمی اغلب از این نحوه نورسنجی در نورسنج‌های خود استفاده می‌کردند. به‌طور کلی، این تکنیک نورسنجی در صحنه‌هایی کاربرد دارد که کنتراست زیادی میان قسمت‌های مختلف وجود ندارد و سوژه بخش زیادی از فریم را به خود اختصاص داده‌است (تصویر ۲).

## نورسنجی نقطه‌ای

در این حالت، همان‌طور که از نامش پیداست، تنها ناحیه کوچکی در مرکز فریم برای نورسنجی ارزیابی می‌شود. این ناحیه بین یک تا سه درصد تصویر اصلی را پوشش می‌دهد و در برخی دوربین‌ها مانند Nikon D300 امکان تنظیم اندازه آن نیز وجود دارد. نورسنجی نقطه‌ای در شرایط نور پیچیده و سخت مانند زمانی که پس‌زمینه سوژه بسیار روشن است یا در مواقعی که نوردهی صحیح تنها برای نقطه خاصی مورد نیاز است، استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، در میان این سه نحوه نورسنجی، نورسنجی نقطه‌ای برای عکاسی از صحنه‌هایی با کنتراست بالا مناسب‌تر است. به این ترتیب، برای دستیابی به بهترین نتیجه در این شرایط می‌توان نورسنجی نقطه‌ای را همراه با قابلیت قفل نوردهی (Exposure lock) به کار گرفت (تصویر ۳).

تنظیم حالت نورسنجی از طریق منوی دوربین یا دکمه مخصوصی که روی بدنه قرار گرفته، امکان‌پذیر است.

## نورسنجی ارزیابی

در این حالت، چند نقطه مختلف (تعداد نقطه‌ها در مدل‌های مختلف متفاوت است) در سطح فریم در نظر گرفته می‌شود و میزان نوردهی متوسطی محاسبه می‌شود. در این بین، عوامل مختلفی مانند تعداد نقاط فوکوس، اندازه سوژه، مکان، فاصله، رنگ و... در نظر گرفته می‌شوند. نورسنجی ارزیابی برای سوژه‌های معمولی بدون وجود سایه‌های زیاد یا نواحی به شدت روشن مناسب است. از سوی دیگر، برای عکاسی از سوژه‌های متحرک یا Action Photography بهتر است از این حالت نورسنجی استفاده شود. به‌طور کلی، بسیاری از عکاسان تنها از این حالت استفاده می‌کنند زیرا قابل اعتماد است و بسیاری از موقعیت‌ها را به خوبی پوشش می‌دهد (تصویر ۱).

## نورسنجی مرکزی

در این حالت، مانند حالت قبل میزان نوردهی متوسطی محاسبه می‌شود، با این تفاوت که تأکید بر ناحیه مرکزی فریم (هفتاد درصد مرکز فریم و سی درصد ناحیه خارج از مرکز فریم) است. نورسنجی مرکزی برای عکاسی

میزان نوردهی (Exposure) یکی از شاخصه‌های مهم در ثبت یک عکس خوب به شمار می‌رود و به همین منظور در دوربین‌های DSLR تنظیماتی وجود دارد که برای محاسبه میزان نوردهی صحیح در نظر گرفته شده‌است. این تنظیمات حالت‌های نورسنجی (Metering modes) نام دارد که برای محاسبه نور مورد نیاز و مدت زمان باز بودن شاتر به کار می‌روند. به‌طور معمول، سه حالت نورسنجی به نام‌های ارزیابی (Evaluative)، مرکزی (Centre weighted) و نقطه‌ای (Spot) وجود دارد. با وجود این تعاریف و اسامی، توجه داشته باشید، هیچ‌گاه یک میزان نوردهی مشخص را نمی‌توان به عنوان نوردهی ایده‌آل برشمرد. واقعیت این است که انتخاب میزان نوردهی سلیقه‌ای است و چیزی که مورد نظر شماست، ممکن است مورد پسند عکاس دیگری واقع نشود. این چیزی است که عکاسی را جذاب و خلاقانه کرده‌است! با این مقدمه، به سراغ بررسی حالت‌های نورسنجی مختلف می‌رویم.

## تنظیم حالت نورسنجی در دوربین

بسته به مدل دوربینی که از آن استفاده می‌کنید، تنظیم حالت نورسنجی متفاوت است. به‌طور معمول،



یکی از مزیت‌های بزرگ این برنامه، پشتیبانی خوبی است که نویسندگان آن انجام می‌دهند، به‌طوری که این برنامه به‌طور متناوب در حال به‌روزرسانی است.

### Fruit Ninja

حتماً تا به حال در صف‌های طولانی، اتاق انتظار و شرایطی مانند این، قرار گرفته‌اید. در این مواقع، بازی‌های فکری یا حتی اکشن‌های پرزرق و برق هم نمی‌توانند به شما کمک بکنند زیرا این بازی‌ها نیز به حوصله، شور و شوق و فکر آزاد نیاز دارند. در اینجا است که بازی Fruit Ninja خودنمایی می‌کند. یک بازی بدون مرز و پایان که فقط شما را به خرد کردن میوه‌ها آن هم بیشتر و بیشتر دعوت می‌کند. بدون هیچ شکی Fruit Ninja توانسته از صفحه لمسی iPhone و iPad یکی از بهترین و خلاقانه‌ترین استفاده‌ها را ببرد. شما در حین بازی واقعاً حس می‌کنید، در حال خرد کردن میوه‌ها هستید، در این میان گرافیک زیبا و افکت‌های صوتی نیز کمک شایانی در القاء این موضوع به شما می‌کنند. برای هرچه بیشتر شدن لذت بازی نیز می‌توانید آن را به صورت چند نفری تجربه کنید که آن خود داستان دیگری است. سپس می‌توانید امتیازتان را با دیگران در Game Center مقایسه کرده و به اشتراک بگذارید.

### Bump

قبل از این که Bump یک برنامه موفق باشد، آن را باید یک فناوری موفق دانست. فناوری که برنامه‌نویسان می‌توانند از آن در برنامه‌های خودشان برای به اشتراک‌گذاری استفاده کنند. از طریق Bump می‌توانید عکس، آدرس صفحه اجتماعی خود، قرار و محل ملاقات و زمان آن و بسیاری موارد دیگر را تنها با حرکت دادن iPhone انجام دهید! بعضی از برنامه‌های دیگری که از فناوری Bump استفاده کرده‌اند، عبارتند از: PayPal: می‌توانید به کمک Bump به یک حساب دیگر پول واریز کنید.

Stick it Notes: پیغامی را که نوشته‌اید به راحتی با Bump به موبایل دیگری ارسال کنید.

### Pulse

به عقیده من Pulse به دلیل رابط کاربری بسیار هوشمندانه‌اش توانسته در زمینه خبررسانی یکی از موفق‌ترین برنامه‌های iPhone باشد، آن هم مجانی! به قول یکی از دوستان: «تنها دلیلی که باعث شد iPad خود را مرجوع نکنم، همین برنامه Pulse بود!»

خواندن خبرها با Pulse لذت‌بخش و به نوعی تجربه‌ای است جدید. این که می‌توانید به صورت عمودی و هم افقی در میان صدها سرتیتر آزادانه حرکت کنید، خودش حسی از آگاهی و اشراف به موضوعات را به شما القاء می‌کند. خبرهای مورد علاقه خود را سپس می‌توانید در Facebook یا Twitter با بقیه دوستانتان به اشتراک بگذارید. حتی خبرهایی را که خوانده‌اید، می‌توانید بعدها به صورت آفلاین بخوانید و به اتصال دائم به اینترنت نیازی نخواهید داشت. اضافه کردن منابع خبری جدید و مدیریت آن‌ها نیز از طریق بخش تنظیمات به دست خودتان قابل تغییر است.

### Facebook

جالب است بدانید، این برنامه تنها برنامه روی iTunes است که تا به حال بیش از یک میلیون بار از طریق کاربران درجه‌بندی شده و در موردش کامنت گذاشته‌اند. این خودش نشانگر محبوبیت این برنامه در میان کاربران iPhone است.

## بهترین‌های APP STORE در سال ۲۰۱۰

# بچه‌معروف‌های محله App Store!

بیا بید با کمی آمار و ارقام شروع کنیم. در سال ۲۰۱۰، iTunes محلی برای ارائه و نمایش بیش از ۳۰۰/۰۰۰ برنامه برای iPhone و iPad بود. از این میان ۳۳ درصد از کل برنامه‌ها بصورت مجانی عرضه شدند و ۶۷ درصد مابقی به صورت میانگین با قیمتی حدود ۲/۴۳ دلار به فروش رسیدند. زیاد هم تعجب‌آور نخواهد بود اگر بفهمیم هنوز هم ۸۵ درصد از کل برنامه‌های APP STORE به صورت اختصاصی برای iPhone نوشته شده‌اند اما این که تعداد برنامه‌های مشترک بین iPad و iPhone همچنان از تعداد برنامه‌های اختصاصی iPad بیشتر است، شاید شما را کمی متعجب کند. برنامه‌های پلتفرم مشترک سهمی هشت درصدی دارند و برنامه‌های اختصاصی iPad سهمی هفت درصدی را به خود اختصاص داده‌اند. حال با بیان این اعداد و ارقام به سراغ بهترین‌های AppStore در سال ۲۰۱۰ می‌رویم. به این نکته نیز باید اشاره کرد که تعدادی از عناوین برتر AppStore در سال ۲۰۱۰ و فهرست کامل برنامه‌های برتر ۲۰۱۰ را می‌توانید در سایت iTunes مشاهده کنید.

### Hipstamatic

برنامه‌ای است برای دوستداران عکاسی آنالوگ و سال‌های نه خیلی دور دوربین‌های فیلمی. این برنامه هم در صورت و ظاهر و هم در درون، خود را به گذشته عکاسی پیوند داده‌است. با این برنامه می‌توانید با تغییر دادن لنز-فلش و حتی نوع فیلم، صدها نوع مختلف انواع عکاسی را بار دیگر تجربه کنید. با این نرم‌افزار می‌توانید عکس‌های خود را در Flickr، Facebook و Tumblr یا دوستانتان به اشتراک بگذارید. عکس‌هایی که شاید تا قبل از این فقط می‌توانستید در آلبوم‌های قدیمی خانوادگی‌تان ببینید. حتی می‌توانید به صورت آنلاین نسخه چاپی آن‌ها را برای خودتان سفارش بدهید. قیمت پایه این برنامه در iTunes

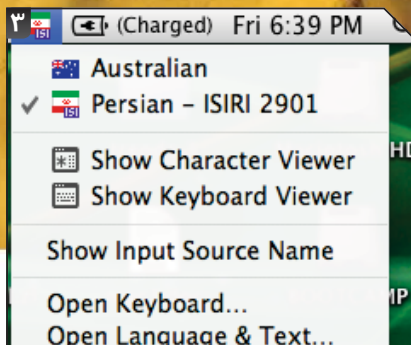




# Mac OS X

## راه حل‌هایی حیاتی!

Mac OS X مانند هر سیستم‌عامل دیگری، دنیایی دارد! دنیای جذابی که هر چه بیشتر با آن آشنا شوید به همان اندازه از کار کردن با آن لذت خواهید برد، بنابراین از این شماره قصد دارم شما را با فوت و فن‌های مختلف این سیستم‌عامل آشنا سازم. اگر به تازگی به جمع خوانندگان این بخش پیوسته‌اید، باید بگویم در شماره‌های پیشین در سلسله مقالاتی با عنوان خداحافظ ویندوز توضیح داده شد که نگرانی عده‌ای برای مهاجرت به کامپیوترهای مکینتاش بی‌مورد است. سپس درباره نحوه نصب ویندوز بر Mac OS X و افزایش امنیت این سیستم‌عامل صحبت شد.



Automatically hide and show the Dock است که با تیک زدن آن، Dock تنها با بردن ماوس به قسمت پایینی صفحه، نمایش داده می شود. اما تنظیمات مربوط به Dock و سفارشی سازی آن به همین جا ختم نمی شود.

به عنوان مثال، به راحتی می توانید آیکون نرم افزاری را که زیاد با آن سروکار دارید، به طور دائم در Dock قرار دهید. برای این کار، پس از اجرای نرم افزار مورد نظر، روی آیکون آن راست کلیک کرده و مسیر Option و سپس Keep in Dock را طی کنید. به طور مشابه با طی مسیر Option و سپس Remove from Dock می توانید آیکون های موجود در Dock را حذف کنید. توجه داشته باشید، نرم افزار مورد نظر باید بسته باشد. آخرین مطلبی که می خواهم در این قسمت به آن اشاره کنم، دسترسی سریع به پوشه های مختلف از طریق Dock است. این کار به سادگی امکان پذیر است. تنها کافیست پوشه مورد نظر را بکشید و در سمت راست Dock رها کنید. به طور مشابه، برای خلاص شدن از دست پوشه های موجود در Dock، پوشه مورد نظر را بکشید و در نقطه ای دلخواه (به غیر از محدوده Dock) رها کنید.

### چگونه عکس پس زمینه را تغییر دهیم؟

یکی از اولین مواردی که در روزهای آغازین کار با Mac OS X ممکن است به آن نیاز پیدا کنید، تغییر عکس پس زمینه است. این کار در این سیستم عامل به سادگی و مشابه ویندوز امکان پذیر است. تنها کافیست در Desktop راست کلیک کرده و عبارت Change Desktop Background را انتخاب کنید (تصویر ۶). اکنون با انتخاب هر عکس

Persian - ISIRI 2001 تنظیم شده است، نمایش می دهد. در عین حال، با نگه داشتن کلیدهای Shift و Option سایر کاراکترها نمایش داده می شوند.

### چگونه Dock را به دلخواه خود در آوریم؟

همان طور که می دانید، در Mac برای دسترسی به نرم افزارها و حتی پوشه های مختلف، قسمتی شبیه به Taskbar ویندوز وجود دارد که Dock نامیده می شود. این قسمت بسیار پرکاربرد است و برای افزایش راحتی خود می توانید به سادگی Dock را مطابق سلیقه خود تنظیم کنید. برای این منظور، در بخش System Preferences روی عبارت Dock کلیک کنید (تصویر ۵). اکنون می توانید با تغییر Size، اندازه Dock و آیکون های نرم افزارهای مختلف را تغییر دهید. از سوی دیگر، اگر می خواهید آیکون هر نرم افزار با بردن ماوس روی آن بزرگ تر شده و به این وسیله از سایر آیکون ها متمایز شود، تیک عبارت Magnification را بزنید. در این قسمت، حتی می توان میزان بزرگ شدن آیکون ها را نیز مشخص کرد. قسمت بعد محل قرارگیری Dock است که با عبارت Position on screen مشخص شده است. همان طور که در تصویر مشاهده می کنید، من با انتخاب عبارت Bottom ترجیح می دهم Dock پایین صفحه قرار داشته باشد. در ادامه می توانید با انتخاب عبارت Genie effect یا Scale effect در مقابل عبارت Minimize when using، نحوه کوچک شدن پنجره ها و انتقال آن ها را به Dock مشخص کنید. گزینه Animate opening applications، بعدی، است که با تیک زدن آن، آیکون هر برنامه هنگام اجرا همراه با افکتی نمایش داده خواهد شد. آخرین گزینه،

### چگونه زبان فارسی را در Mac OS X فعال کنیم؟

افزودن و فعال کردن زبان فارسی همواره یکی از اولین کارهایی است که پس از آغاز کار با یک سیستم عامل جدید انجام می دهیم. خوشبختانه در Mac OS X این کار به سادگی (حتی ساده تر از ویندوز!) امکان پذیر است. برای این منظور، در بخش System Preferences (تصویر ۱) روی عبارت Language & Text و سپس زبانه Input Sources کلیک کنید (تصویر ۲). اکنون در فهرست نمایش داده شده، زبان های Persian را که با پرچم ایران نیز مشخص شده اند، تیک بزنید. البته استانداردترین مورد، Persian - ISIRI 2001 است. با این حال، ممکن است کار با موارد دیگر برای شما آسان تر باشد. برای تغییر زبان نیز مانند ویندوز دو روش وجود دارد. روش اول، استفاده از کلید میانبر است که به طور پیش فرض ترکیب دکمه های Command+Space است (البته امکان تغییر آن با کلیک روی دکمه Keyboard Shortcuts و رفتن به قسمت Keyboard & Text Input وجود دارد). روش دوم، اطمینان از تیک خوردن عبارت Show Input menu in menu bar است. به این ترتیب، انتخاب زبان مورد نظر با کلیک روی منوی انتخاب زبان که در قسمت بالا و سمت راست صفحه قرار گرفته، امکان پذیر خواهد بود (تصویر ۳). نکته دیگری که باید به آن اشاره کنم، نحوه اطلاع از محل قرارگیری کاراکترها در صفحه کلید است. برای این منظور، تنها کافیست از منوی انتخاب زبان، روی عبارت Show Keyboard Viewer کلیک کنید. به عنوان مثال، تصویر ۴ محل قرارگیری کاراکترهای مختلف را در حالتی که ورودی براساس







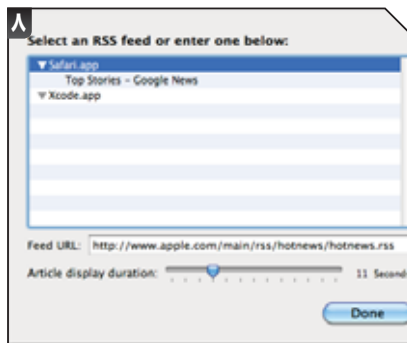
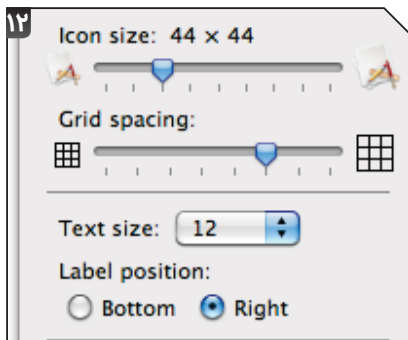
**چگونه از مشخصات سیستم خود خبردار شویم؟**  
در Mac OS X نیز مانند ویندوز، برای آگاهی از مشخصات سیستم روش آسانی وجود دارد. برای این منظور، تنها کافیست روی آیکون معروف Apple در سمت راست و بالا کلیک کرده و سپس عبارت About This Mac را انتخاب کنید (تصویر ۱۱). همان طور که مشاهده می کنید، اطلاعات نمایش داده شده بسیار مختصر هستند، بنابراین پیشنهاد می کنم، روی دکمه More Info کلیک کنید تا جزئیات نمایش داده شوند.

### چگونه نحوه نمایش آیکون ها را در Desktop تنظیم کنیم؟

خوشبختانه در Mac OS X امکان اعمال تنظیمات مختلف برای نمایش آیکون های Desktop وجود دارد. برای این کار، تنها کافیست در Desktop راست کلیک کرده و عبارت Show View Options را انتخاب کنید (تصویر ۱۲).

حال برای تغییر اندازه آیکون ها میزان Icon Size را تغییر دهید. Grid spacing نیز فاصله میان آیکون ها را مشخص می کند. حتی می توانید محل و اندازه اسامی آیکون ها را نیز تغییر دهید. همان طور که در تصویر ۱۲ دیده می شود، اندازه اسامی آیکون ها در حال حاضر دوازده و محل قرارگیری آن ها در سمت راست آیکون ها است.

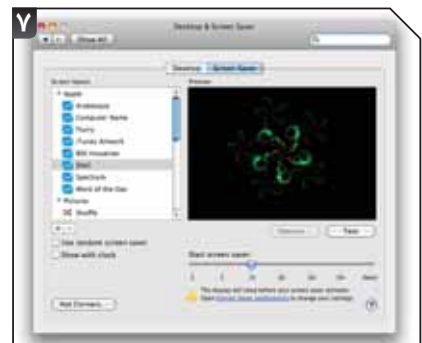
در قسمت بعد و با تیک زدن عبارت Show item info، اطلاعات جانبی علاوه بر اسم آیکون نیز نمایش داده خواهد شد. برای نمایش آیکون ها در حالت پیش نمایش نیز تیک عبارت Show icon preview را بزنید. آخرین مورد به نحوه قرارگیری آیکون ها مربوط می شود که من مرتب سازی آیکون ها را براساس زمان ایجاد شدن (Date Created) می پسندم.



**چگونه سرعت پاسخگویی صفحه کلید را تغییر دهیم؟**  
یکی دیگر از مواردی که در روزهای آغازین کار با Mac OS X ممکن است با آن روبه رو شوید، سرعت پایین پاسخگویی صفحه کلید هنگام تایپ کاراکترهای تکراری است. به این معنی که، اگر به عنوان مثال در یک نرم افزار ویرایشگر متن، دست خود را روی کلید نگه دارید، کاراکتر موردنظر همراه با تأخیر نوشته می شود. برای حل این مشکل، در System Preferences و در قسمت Hardware، روی عبارت Keyboard کلیک کنید (تصویر ۹). اکنون برای افزایش سرعت تکرار یک کاراکتر، متغیر Key Repeat Rate را افزایش دهید. برای کاهش مدت زمان میان نگه داشتن یک دکمه و آغاز روند تکرار متغیر، Delay Until Repeat را افزایش دهید.

### چگونه جست و جو در Mac OS X را سفارشی سازی کنیم؟

یکی از نقاط قوت Mac OS X عملکرد سریع و بسیار خوب قابلیت جست و جوی آن است. این قابلیت با آیکون ذره بین در سمت راست و بالای صفحه مشخص شده است و برای جست و جو تنها کافیست روی آن کلیک کنید و عبارت موردنظر خود را در مقابل عبارت Spotlight وارد کنید. به عنوان مثال، اگر محل نصب نرم افزاری را فراموش کرده اید، می توانید از قابلیت جست و جو بهره بگیرید و آن نرم افزار را به سرعت بیابید. نکته جالب توجه دیگر، امکان اعمال تنظیمات مختلف برای سفارشی سازی جست و جو در Mac است. برای این کار، در System Preferences روی عبارت Spotlight کلیک کنید (تصویر ۱۰). اکنون می توانید بخش هایی را مشخص کنید که تنها نتایج مرتبط با آن ها نمایش داده شود. از سوی دیگر، در قسمت Privacy می توانید بخش هایی را که نمی خواهید عملیات جست و جو شامل آن ها شود، مشخص کنید.



دلخواه، عکس پس زمینه تغییر خواهد کرد. همان طور که مشاهده می کنید، برخلاف سیستم عامل ویندوز به تأیید تغییرات از طریق دکمه Apply یا Ok نیازی ندارید. در عین حال، در این قسمت با تیک زدن عبارت Change picture می توانید مشخص کنید، پس از مدت زمان مشخص، عکس پس زمینه به طور خودکار تغییر کند. آخرین موردی که در اینجا وجود دارد، Translucent menu bar است که با تیک زدن آن، نوار منو که بالای صفحه وجود دارد، مطابق با عکس پس زمینه خواهد شد.

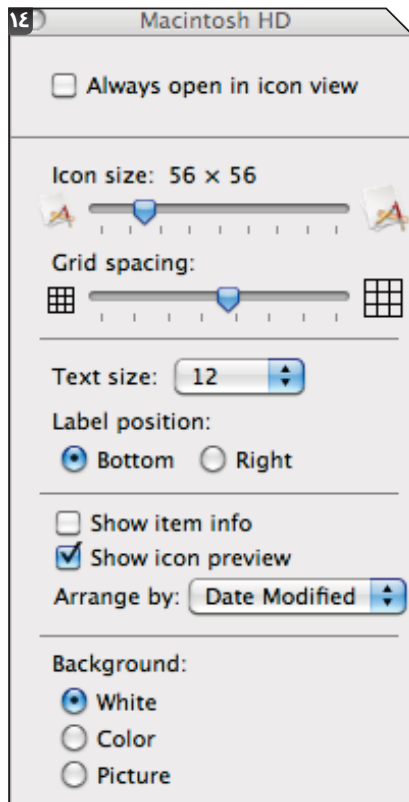
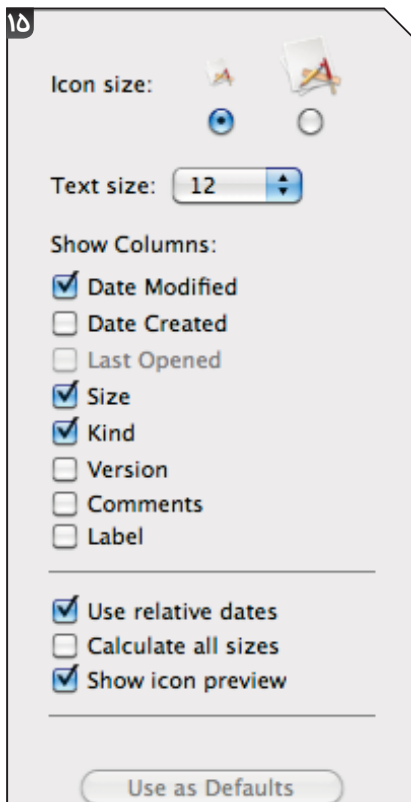
### چگونه محافظ صفحه را تغییر دهیم؟

تغییر محافظ صفحه و اعمال تنظیمات دلخواه در Mac OS X مانند تغییر عکس پس زمینه به سادگی امکان پذیر است. تنها کافیست مانند قبل در Desktop راست کلیک کرده و عبارت Background را انتخاب کنید. سپس روی عبارت Screen Saver کلیک کنید تا وارد بخش تنظیمات مربوط به محافظ صفحه شوید (تصویر ۷). اکنون در ستون سمت چپ می توانید محافظ صفحه موردنظر را انتخاب کنید.

همان طور که در تصویر مشخص شده، می توانید زمان نمایش محافظ صفحه را از طریق متغیر مربوط به Start screen saver مشخص کنید. اما مسئله جالب توجه در این قسمت، وجود محافظ صفحه ای است که در حقیقت نقش یک RSS خوان را بازی می کند.

این محافظ صفحه که RSS Visualizer نام دارد با کلیک روی دکمه Options قابل تنظیم است (تصویر ۸). همان طور که در تصویر مشخص است، آدرس خروجی RSS موردنظر خود را می توانید در قسمت Feed URL وارد کنید. در انتها نیز روی دکمه Done کلیک کنید تا تنظیمات اعمال شوند.





### چگونه نحوه نمایش فایل‌ها و پوشه‌ها را در Finder تغییر دهیم؟

همان‌طور که می‌دانید، Mac OS X در Finder، نقشی مشابه My Computer در ویندوز دارد، بنابراین با آن زیاد سروکار خواهید داشت و تنظیم قسمت‌های مختلف آن به دلخواه خود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مسئله سبب شده تا در این بخش شما را با سفارشی‌سازی نحوه نمایش فایل‌ها و پوشه‌ها در Finder آشنا سازم. برای این منظور، نخست از Duck روی آیکون Finder کلیک کنید (تصویر ۱۳). همان‌طور که دیده می‌شود، نحوه نمایش فایل‌ها و پوشه‌ها در حالت آیکون انتخاب شده است. در عین حال، در گوشه پایین و سمت راست، متغیری قرار دارد که به کمک آن می‌توان اندازه آیکون‌های پوشه‌ها و فایل‌ها را تغییر داد. با این حال، اگر این نحوه نمایش را نمی‌پسندید، می‌توانید حالت‌های دیگر مانند فهرست‌وار، ستونی یا فهرست‌وار همراه با پیش‌نمایش را از طریق دکمه‌های موجود در قسمت View انتخاب کنید. توجه داشته باشید، در هر کدام از حالت‌های فوق با فشردن دکمه‌های Command+z امکان دسترسی به تنظیمات نمایش وجود دارد. به‌عنوان مثال، در حالت نمایش به صورت آیکون، تنظیمات نمایش مانند تصویر ۱۴ است که شباهت زیادی به تصویر ۱۲ دارد. این تنظیمات در حالت نمایش فهرست‌وار مانند تصویر ۱۵ است. همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید، امکان نمایش مواردی مانند زمان تغییر فایل (Data Modified)، زمان ایجاد فایل (Data Created)، اندازه (Size)، فرمت (Kind) و... وجود دارد. تنظیمات مربوط به باقی موارد نیز مانند دو مورد فوق است و از پرداختن به آن‌ها صرف‌نظر می‌کنم.

### چگونه Finder را به دلخواه خود تنظیم کنیم؟

در ادامه مطلب فوق، در اینجا می‌خواهم شما را با دیگر تنظیمات مرتبط با Finder آشنا سازم. برای این منظور، پس از باز کردن Finder، از منوی Finder روی عبارت Preferences کلیک کنید (تصویر ۱۶). همان‌طور که مشاهده می‌کنید، در قسمت General و پایین عبارت Show these items on the desktop می‌توانید مواردی مانند هارد دیسک‌ها، هاردهای اکسترنال و... را که می‌خواهید در Desktop نمایش داده شوند، انتخاب کنید. در قسمت بعد و پایین عبارت New Finder windows open می‌توانید مشخص کنید، پس از باز کردن Finder چه قسمتی نخست نمایش داده شود. در ادامه، با تیک زدن عبارت Always open folders in a new window جدید باز می‌شود. آخرین قسمت به تنظیم سرعت عکس‌العمل پوشه‌ها حین کشیدن و انداختن فایل‌ها

مربوط می‌شود. اما بیایید سری بزنیم به قسمت Sidebar (تصویر ۱۷). در این قسمت می‌توانید به آسانی مواردی را که می‌خواهید در ستون سمت چپ Finder نمایش داده شوند، انتخاب کنید. دیگر تنظیمات در قسمت Advanced قرار گرفته‌اند که البته برای کاربران حرفه‌ای توصیه می‌شود (تصویر ۱۸). به‌عنوان مثال، با تیک زدن عبارت Show all filename extensions براساس فرمت فایل‌ها پسوند آن‌ها نمایش داده می‌شود. مورد Show warning before changing an extension بعد، به‌عنوان مثال، با تیک زدن آن هنگام تغییر پسوند یک فایل اخطاری نمایش داده می‌شود که بیانگر احتمال عدم پشتیبانی فرمت جدید از فایل موردنظر است. دو مورد دیگر، به نمایش اخطار هنگام خالی کردن سطل زباله فایل‌ها و حذف کامل فایل‌ها (غیرقابل دسترس بودن حتی از طریق Recovery) مربوط می‌شود.





با استفاده از این دستگاه می‌توانید نوت‌بوک یا کامپیوتر خانگی خود را با یک سیم‌کارت تلفن همراه به اینترنت متصل کنید. البته قبل از آن باید قابلیت GPRS را روی سیم‌کارت تلفن همراه خود فعال کرده باشید.

D-Link DWM-156

شبکه / نقد و بررسی

## سخت‌افزار 8.6

# همه جا اینترنت هست!

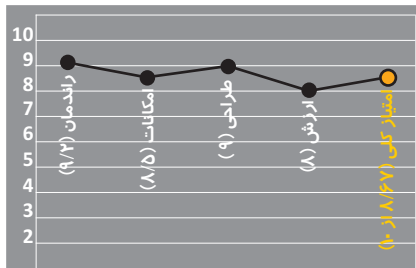
مربوط به شبکه است. پس با یک نرم‌افزار کامل و برخوردار از امکانات مورد نیاز کاربر روبه‌رو هستیم (تصویر ۱).

### کارایی

نخست باید گفت، سرعت برقراری اتصال بسیار خوب است و در کمتر از سه ثانیه اینترنت روی سیستم در دسترس بود. سرعت هنگام کارهایی مانند جست‌وجو، دانلود تصاویر یا فایل‌های کوچک، باز کردن سرویس Gmail، متفاوت و از چهل کیلوبایت بر ثانیه شروع و در بعضی اوقات تا دویست کیلوبایت بر ثانیه تغییر می‌کرد که سرعت بسیار خوبی است و حتی از سرعت اینترنت‌های Dial Up بهتر بود. در عمل نیز این سرعت قابل مشاهده بود و صفحاتی که با مودم شماره‌گیری باز نمی‌شدند یا چند دقیقه‌ای زمان می‌بردند، در اینجا به سرعت باز شده و قابل استفاده بودند، بنابراین می‌توان گفت، سرعت و کارایی این دستگاه خوب است و واقعا می‌توان روی آن حساب کرد. البته اگر از یک اتصال Edge بهره ببرید.

### سخن آخر

با وجودی که در ایران امکان دریافت و ارسال اطلاعات با سرعت‌های مگابیتی وجود ندارد و نمی‌توان همه جا (مناطق بیابانی، کوهستانی یا زیر زمین) و در هر شرایطی مطمئن بود که یک ارتباط GPRS برقرار است، دستگاه DWM-156 می‌تواند نیاز به اینترنت را برای یک کاربر عادی برطرف کند و با سرعت به نسبت مناسبی که دارد، حتی بهتر از یک مودم Dial Up برای کاربر خانگی کار کند. تنها چیزی که باقی می‌ماند هزینه استفاده از این نوع سرویس است!



شده و با نرم‌افزاری که روی آن وجود دارد، روی سیستم نصب می‌شود. کاربر برای نصب و راه‌اندازی دستگاه به انجام هیچ کاری نیاز ندارد. قبل از نصب باید سیم‌کارت روی دستگاه قرار داده شود (البته اگر بتوانید محل قرارگیری سیم‌کارت را پیدا کنید!). طراحی دستگاه بسیار مناسب است. دستگاه فقط دارای یک پورت USB، یک دیودنوری برای نمایش برقراری اتصال و یک درگاه کارت حافظه MicroSD برای ذخیره‌سازی اطلاعات یا فایل‌های دانلود از روی اینترنت است. رنگ سفید به همراه جمع‌وجور بودن دستگاه و وزن کم، کاربری آن را دوچندان می‌کند و واقعا می‌توان به‌عنوان یک همراه همیشگی روی آن حساب کرد. درون جعبه نیز به‌جز دستگاه، چیزی بیشتر از دو دفترچه راهنمای کوچک چند برگی نیست.

### نصب و راه‌اندازی

ما این دستگاه را روی دو سیستم عامل ویندوز اکس‌پی و هفت تست کردیم. در هر دو سیستم عامل، دستگاه به‌طور خودکار و با قابلیت Plug & Play شناسایی و نرم‌افزار دستگاه به سرعت روی ویندوز نصب شد (تمام این پروسه کمتر از یک دقیقه زمان برد). نرم‌افزار پس از نصب، یک آیکون روی دسکتاپ می‌سازد و در System Tray ویندوز اکس‌پی یا Notification Area ویندوز هفت ظاهر می‌شود و هم‌زمان نیز اجرا خواهد شد. در نرم‌افزار، نام اپراتور همراه و فناوری ارتباطی درج و علامت آیکون نرم‌افزار سبز رنگ می‌شود. کافیسیت کلید Connect را فشار داده تا به اینترنت متصل شوید. نرم‌افزار شامل بخش‌های Internet, SMS, Phone Book, Settings, و Statistics است. بنابراین به‌جز اتصال به اینترنت، می‌توانید با این دستگاه SMS بفرستید یا دریافت کنید، شماره تلفن‌های روی سیم‌کارت را مدیریت کنید، نسخه پشتیبان بگیرید یا آن‌ها را دسته‌بندی کنید. در بخش تنظیمات می‌توانید نوع شبکه، پیغام‌ها، امنیت و هشدارها را مدیریت کنید. بخش Statistics برای نمایش وضعیت دانلود و آپلودهای روزانه، هفتگی و ماهیانه، سرعت انتقال اطلاعات و نمودارهای

↑ نصب آسان و خودکار، سرعت بالای

دسترسی به اینترنت، پشتیبانی در ویندوز اکس‌پی و مکینتاش، نرم‌افزار ساده با امکانات زیاد، امکان استفاده از کارت حافظه MicroSD، وزن کم

↓ عدم پشتیبانی از سیستم عامل لینوکس، تعبیه سیم‌کارت در محلی کاملاً مخفی (یافتن محل قرارگیری سیم‌کارت کمی دشوار است)

در مواقع بسیاری اتفاق افتاده که شما به شدت به اینترنت نیاز داشته‌اید اما اتصال به آن برای شما امکان‌پذیر نباشد. به‌عنوان مثال، مودم روی دستگاه شما نصب نیست، در مکانی هستید که دسترسی به اینترنت مقدور نیست یا هر شرایط دیگری. کافیسیت تلفن شما آنتن بدهد و البته سرویس GPRS را هم روی آن فعال کرده باشید. در آن صورت با داشتن دستگاهی مانند آنچه در ادامه بررسی خواهیم کرد، همه جا اینترنت هست! (البته اگر آنتن موبایل باشد)

### معرفی

DWM-156 دستگاهی است که با استفاده از سیم‌کارت تلفن همراه و فناوری HSUPA و GPRS می‌توانید کامپیوترهای خانگی یا نوت‌بوک‌ها را به اینترنت متصل کنید. HSUPA (High Speed Uplink Packet Access) می‌تواند یک اتصال پرسرعت را روی خطوط تلفن همراه راه‌اندازی کند. آخرین فناوری HSUPA با نسل شبکه‌های مخابراتی 3G با دقتی تقریباً 3.75G سازگار است و البته از نسخه‌های پایین‌تری مانند 3G، 3.5G و 2.5G پشتیبانی می‌کند. حداکثر سرعتی که این فناوری در یک شرایط ایده‌آل و البته روی شبکه‌های مخابراتی نسل 3G به شما می‌دهد، ۷/۲ مگابیت در ثانیه برای دانلود و ۵/۷۶ مگابیت در ثانیه برای آپلود است که در مجموع نیاز سخت‌گیرترین افراد را نیز برآورده می‌کند.

DWM-156 از این فناوری بهره می‌برد و یک اینترنت همیشگی را با استفاده از سیم‌کارت برای شما فراهم می‌کند. در حقیقت، این دستگاه یک مودم شماره‌گیری است که امکان اتصال به اینترنت را از طریق سرویس GPRS و دیگر سرویس‌ها امکان‌پذیر می‌کند. این دستگاه با رابط USB 2.0 به نوت‌بوک یا کامپیوتر خانگی متصل

نوع محصول: Wireless Cellular Modem

استاندارد: GPRS, HSDPA, HSUPA 3.75G

نوع رابط و تعداد آنتن: USB 2.0, یک آنتن داخلی

سرعت: دانلود حداکثر ۷/۲ مگابیت در ثانیه، آپلود حداکثر ۵/۷۶ مگابیت در ثانیه

انحنا: نرم‌افزار مدیریت ارتباط، پشتیبانی از MicroSD تا ۳۲ گیگابایت

سایت و تلفن: www.easyco.cc - ۸۸۳۱۸۲۹۱

گارانتی و قیمت: ایزی، ۹۵/۰۰۰ تومان

اگر به اندازه کافی پول دارید و می‌خواهید یک کارت شبکه درست و حسابی بخرید که هم سرعت بالایی داشته باشد، هم به آخرین فناوری‌ها و استانداردهای شبکه‌های بی‌سیم مجهز باشد و هم قدرت سیگنال‌دهی و پوشش‌دهی زیادی داشته باشد، این محصول را در نظر داشته باشید.

TP-LINK  
TL-WN722N

Network Re

سخت افزار 8.8

## شبکه را در آغوش بگیر!

در همین تست، سرعت کارت شبکه ۶۵ مگابیت بر ثانیه تعیین شده است که در مقایسه با شبکه‌های دیگر مبتنی بر سری G (سرعت ۵۴ مگابیت بر ثانیه) بیشتر است. برای تست سرعت انتقال در این دستگاه ما از روش ساختارمند استفاده کردیم. در این حالت، یک فایل پیوسته را به سیستمی که از کارت شبکه G استفاده می‌کرد انتقال دادیم. در این شرایط با این که فایل از طریق Router Modem N13 منتقل می‌شد، توانستیم به میانگین سرعت چهار مگابایت در ثانیه دست پیدا کنیم که در مجموع سرعت خوبی است (اشاره به این نکته دارای اهمیت است که سرعت انتقال اطلاعات در حالت کپی روی حافظه فلش ۱۰ تا ۱۲ مگابایت در ثانیه است). تست دیگری که انجام دادیم، کار با دستگاه روی توزیع لینوکس اوبونتو بود. خوشبختانه این دستگاه در هسته لینوکس پشتیبانی می‌شود و بدون نیاز به نصب می‌توانید از آن استفاده کنید. البته قابلیت QSS روی لینوکس قابل استفاده نیست.

### سخن آخر

قدرت سیگنال‌دهی بالای این محصول موجب می‌شود، اگر فاصله زیادی با روتر شبکه داشته باشید، باز هم بتوانید با سرعت بالایی اطلاعات را دریافت و ارسال کنید. اگر می‌خواهید یک کارت شبکه درست و حسابی با قیمت بسیار مناسب بخرید که هم سرعت بالایی داشته باشد، هم به آخرین فناوری‌ها و استانداردهای شبکه‌های بی‌سیم مجهز باشد و قدرت پوشش‌دهی خوبی هم داشته باشد، این محصول را در نظر داشته باشید.

### نصب و پیکربندی

برای نصب چنین دستگاهی به هیچ‌گونه دانش و فوت و فن خاصی نیاز نیست. کارت شبکه را با استفاده از کابل USB به دستگاه وصل کنید و دیسک‌نوری درایور دستگاه را درون درایونوری قرار دهید و نرم‌افزار آن را نصب کنید. کارت شبکه در کمتر از یک دقیقه نصب می‌شود و به‌طور خودکار پیکربندی می‌شود و اگر تنظیمات شبکه را به درستی روی سیستم انجام داده باشید، چندین شبکه شناسایی خواهد شد. شما روی شبکه خودتان کلیک کرده و با وارد کردن رمز عبور، به شبکه متصل می‌شوید. برای این دستگاه، یک نرم‌افزار QSS برای امن کردن ارتباط ارائه شده است که البته بیشتر با ویندوز XP سازگاری دارد.

### تست و ارزیابی

برای اطمینان بیشتر، کارت شبکه را روی دستگاهی نصب کردیم که تقریباً شش متر با روتر فاصله داشت و یک دیوار و یک پوشش شیشه‌ای میان این دو قرار گرفته بود. اولین تست ما روی این محصول، قدرت آنتن و سیگنال‌دهی است. برای این تست از نرم‌افزار inSSIDer استفاده کردیم. تصویر ۱ نتایج تست را نشان می‌دهد. نمودار قرمز رنگ به شبکه تحت تست مربوط می‌شود که قدرت سیگنال آن -50dBm است و در محدوده خیلی عالی و پرقدرت‌ترین سیگنال‌ها برای شبکه‌های بی‌سیم خانگی قرار دارد. در تصویر مشخص است که این کارت شبکه توانسته شبکه‌هایی با قدرت سیگنالی زیر -90dBm را نیز پوشش دهد (یعنی محدوده پوشش‌دهی نزدیک به سی متر است).

### معرفی

TL-WN722N یک کارت شبکه بی‌سیم است که جزء سری Lite N به شمار آمده و از تعدادی از ویژگی‌های استاندارد 802.11n پشتیبانی می‌کند. این ویژگی برای کاربرانی که از تجهیزات سری N در شبکه استفاده می‌کنند، یک مزیت به شمار می‌رود. این محصول دارای یک آنتن خارجی با قدرت تقویت 4dBi با امکان پوشش دادن سیگنال‌های غیرمستقیم است و با استفاده از پورت USB 2.0 به‌طور مستقیم به سیستم متصل می‌شود. وجود کابل، امکان جابه‌جا کردن مکان قرارگیری کارت شبکه بی‌سیم را فراهم می‌کند و می‌توانید کارت شبکه را در مکان بهتری از نظر سیگنال‌دهی قرار دهید. این محصول شرکت TP-LINK، قدرت سیگنال‌دهی خوبی دارد و می‌تواند تا 20dBm سیگنال‌ها را دریافت و اطلاعات را تبادل کند. WN722N شیری رنگ با ابعاد ۹۳/۵×۲۶×۱۱ میلی‌متر، وزن سبک و وجود آنتن خارجی متحرک متصل به بدنه اصلی، نظر هر کاربر سخت‌پسندی را جلب می‌کند. در جعبه این دستگاه، علاوه بر خود کارت شبکه، کابل USB، دیسک‌نوری نصب و راهنمای نصب قرار دارد. قابلیت ویژه دیگر WN722N استفاده در دو مود شبکه‌های ساختارمند (Infrastructure) و موردی (Ad-Hoc) است. یعنی با این دستگاه هم می‌توان به دستگاه‌هایی مانند روتر و اکسس‌پوینت که مدیریت و کنترل شبکه را برعهده دارند، متصل شد و هم در شبکه‌های غیرساختارمندی که هیچ نود مرکزی مانند روتر وجود ندارد، با دستگاه‌های بی‌سیم اطراف، اتصال‌های دوطرفه یکتا برقرار کرد. به‌عنوان مثال، دو کامپیوتر دارای این کارت شبکه بدون نیاز به روتر می‌توانند با یکدیگر اتصال برقرار کنند. علاوه بر پشتیبانی از پروتکل‌ها و استانداردهای امنیتی لازم مانند WEP با کلیدهای رمزنگاری ۶۴ و ۱۲۸ بیتی، WPA، WPA2-PSK و WPA-PSK، به یک کلید امنیتی (QSS) نیز مجهز است که امکان برقراری یک ارتباط کاملاً امن و رمزنگاری‌شده با روتر یا اکسس‌پوینت را فراهم می‌کند و کاربر به جای اعمال چندین تنظیم دستی تنها با فشردن این کلید می‌تواند از اطلاعات منتشرشده در فضا محافظت کند و مطمئن باشد که قابل شنود یا سرقت نیستند.



### توضیح محصول Wireless USB Adaptor Lite N Series

استاندارد و پروتکل 802.11b/g/n، WEP، WPA2، WPA

رابط و آنتن USB 2.0، یک آنتن خارجی

سرعت و فرکانس کاری حداکثر ۱۵۰ مگابیت بر ثانیه برای استاندارد n، ۲/۴ و ۲/۴۸ گیگاهرتز

امکانات آنتن خارجی با توان دریافت 4dBi، قابلیت امنیتی QSS، قدرت سیگنال‌دهی 20dBm، فناوری Roaming

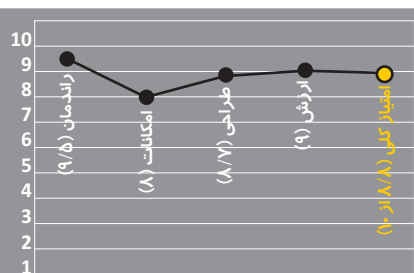
سایت و شماره تماس: www.efstelecom.com

۸۸۹۲۵۸۳۱

گارانتی و قیمت: ارتباطات سامان فرا دانش - ۲۸/۰۰۰ تومان

بهره‌گیری از آنتن خارجی و قدرت سیگنال‌دهی زیاد، کلید امنیتی، سرعت انتقال بالا، پشتیبانی از سیستم عامل مکینتاش و لینوکس، قیمت بسیار مناسب در مقایسه با نمونه‌های مشابه

عدم پشتیبانی از فرکانس کاری ۵ گیگاهرتزی، عدم اعلام وضعیت دستگاه پس از زدن کلید امنیتی، عدم نصب نرم‌افزار QSS در ویندوز هفت





با توجه به قیمت بسیار مناسب این مودم روتر و امکاناتی که دارد، می‌تواند یکی از بهترین انتخاب‌های کاربران خانگی باشد. علاوه بر این، قابلیت‌های امنیتی این سیستم نیز جوابگوی نیازهای کاربران خانگی است.

SMC 7904WBRAS-N

شبکه نقد و بررسی

## تجربه ارتباطی همیشگی و پرسرعت

سخت‌افزار 8.7



ADSL2/2+ به خوبی پشتیبانی می‌کند. این دستگاه می‌تواند به‌عنوان مرکز شبکه شما نیز استفاده شود و اتصال اینترنت پرسرعت را در اختیار کاربران شبکه با اتصال‌های کابلی و بی‌سیم قرار دهد.

برای ایجاد یک شبکه مرکب از اتصالات بی‌سیم و کابلی این دستگاه قابلیت‌های فوق‌العاده‌ای را در اختیار شما می‌گذارد. چهار پورت شبکه با سرعت 10/100 Mbps در این دستگاه به شما امکان می‌دهد، چهار کامپیوتر یا دستگاه تحت شبکه را به صورت کابلی به این مودم متصل کنید. همچنین اتصال بی‌سیم این دستگاه تحت بستر Wi-Fi با پشتیبانی از آخرین استاندارد این بستر ارتباطی یعنی 802.11n می‌تواند اینترنت را به صورت بی‌سیم نیز در اختیار کاربران شبکه قرار دهد.

### امنیت

7904WBRAS-N به آخرین استانداردهای امنیتی شبکه‌های بی‌سیم و کابلی مجهز شده است و از این حیث کمبودی ندارد. استانداردهای WPA، WPA2، WEP در حوزه اتصال بی‌سیم در صورت تنظیم درست، این مودم را بسیار امن می‌کند. از سوی دیگر، برای کاربران نه‌چندان حرفه‌ای، SMC در این دستگاه فناوری WPS را پیش‌بینی کرده است. این فناوری به کاربران آماتور امکان می‌دهد با فشار یک دکمه شبکه بی‌سیم خود را امن کرده و بقیه کارها را به 7904WBRAS-N بسپارند! دیگر قابلیت‌ها و امکانات امنیتی این دستگاه، قابلیت مخفی نگه داشتن SSID، DMZ، DDOS، VPN است.

اتصال بی‌سیم، WPS، پاور و اتصال اینترنت تعبیه شده‌اند. تمامی پورت‌ها و کلیدهای دستگاه در قسمت پشت آن جای گرفته است و شامل چهار پورت شبکه، یک پورت تلفن (RJ11)، کلید روشن/خاموش کردن دستگاه، کلید ریستارت و کلید فعال/غیرفعال کردن APR هستند. علاوه بر این‌ها، دکمه WPS نیز در کنار این دستگاه جای گرفته است. SMC تمام تلاش خود را کرده تا در این دستگاه تمامی قابلیت‌ها با کلیدهای سخت‌افزاری در دسترس کاربران باشد تا از پیچیدگی کار با این مودم کاسته شود. تک آنتن 7904WBRAS-N از قدرت مانور ۱۸۰ درجه عمودی و افقی بهره برده و بسته به محیط استفاده می‌تواند در هر زاویه‌ای قرار بگیرد.

درون جعبه این محصول علاوه بر خود دستگاه، یک کابل شبکه، دو کابل تلفن، دیسک درایور و اسناد مودم روتر، آداپتور، تقسیم‌کننده ADSL، دفترچه راهنمای محصول و کارت ضمانت شرکت ساخت سیستم قرار دارد. تقسیم‌کننده ADSL یا Splitter امکان اتصال دو کابل تلفن و در نهایت دو کامپیوتر را به مودم روتر فراهم می‌کند. دستگاه، سبک وزن و اندازه آن ۱۸۴×۱۲۰×۲۲/۴ میلی‌متر است، پس از نظر اندازه و وزن نیز باید نمره قابل قبولی به این محصول داد.

### قابلیت‌های فنی

در آغاز باید به این نکته اشاره کرد که این مودم ADSL با تمام ارائه‌دهنده‌های سرویس اینترنت ایرانی سازگار بوده و از جدیدترین استانداردهای اینترنت پرسرعت شامل

با گسترش خطوط اینترنت پرسرعت در کشور، مودم‌های ADSL به جزئی جدانشدنی از سبد کالاهای IT خانواده‌های ایرانی بدل شده‌اند. از سوی دیگر، خانواده‌هایی که چندین فرزند دارند، اغلب دارای بیش از یک کامپیوتر و نوت‌بوک در خانه هستند. به همین دلیل ایجاد یک شبکه خانگی در کنار ارتباط پرسرعت اینترنت در این منازل به یک الزام بدل شده است.

شرکت‌های تولیدکننده مودم‌های ADSL با درک این نیازها محصولاتی متناسب با آن‌ها تولید و به بازار مصرف عرضه می‌کنند که شامل تمام امکانات موردنیاز برای دسترسی به اینترنت پرسرعت و ایجاد یک شبکه متوسط برای شرکت‌ها یا خانه‌ها باشد.

### معرفی محصول

شرکت SMC به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین تولیدکنندگان تجهیزات شبکه در دنیا که طی دوازده سال گذشته حضور موفق‌تری را در بازار ایران تجربه کرده، در همه رده‌ها محصولی مناسب برای ارائه به بازار دارد. در سری مودم‌های ADSL نیز این شرکت محصولات زیادی را به بازار عرضه کرده که مودم ADSL بی‌سیم 7904WBRAS-N یکی از جدیدترین آن‌ها است. بدنه این مودم مانند بیشتر محصولات بی‌سیم SMC به‌طور کامل سفید طراحی شده است. طراحی دستگاه خوش‌دست و ارگونومیک است و رضایت کاربران را به همراه خواهد داشت. در پنل جلوی مودم، دیودهای نوری تعیین وضعیت آن برای نمایش وضعیت پورت‌های LAN،

# SMC 7904WBRAS-N



## تست و ارزیابی

برای تست این محصول از نرم افزار inSSIDer استفاده کردیم که می تواند قدرت سیگنال های منتشر شده از دستگاه را در محیط و از فواصل مختلف تست و بررسی کند. تست در یک فضای به نسبت وسیع آپارتمانی انجام شد و ارتباط اینترنت را با یک Node ثابت تست کردیم. سعی شده است، تست ها در یک فضای ایزوله شده و با استفاده از کارت های شبکه سری N صورت بگیرند. بنا بر آزمایش صورت گرفته، ارتباط این محصول با اینترنت در هیچ نقطه از یک آپارتمان با متراژ بیش از صد متر مربع قطع نشد و ارتباط آن پایدار بود. سیگنال های این دستگاه حتی در طبقه بالایی آپارتمان مزبور هم با توان قابل قبولی دریافت می شد. تست دیگری که روی این دستگاه صورت گرفت، سرعت انتقال اطلاعات میان نودهای بی سیم و نودهای شبکه کابلی بود. یک فایل ۵۰۰ مگابایتی طی چند مرحله و از روی نودهای مختلف در شبکه روی نود دیگری کپی شد. میانگین سرعت کپی اطلاعات به طور نسبی رضایت بخش بود اما در مقایسه با روتر مودم هایی مانند Asus N13 از سرعت کمتری برخوردار است.

## نتیجه گیری

اگر به دنبال یک مودم ADSL بی سیم هستید که به سادگی نصب شود، از آخرین امکانات و فناوری های ارتباطی روز بهره مند باشد، امکان اتصال کابلی را هم فراهم کند، آخرین استانداردهای امنیتی در آن پیش بینی شده باشد و قیمت بسیار مناسبی هم داشته باشد، مودم SMC 7904WBRAS-N شرکت SMC یکی از مناسب ترین گزینه ها برای شما خواهد بود.

## امکانات مدیریتی

در این مودم امکان مدیریتی مناسبی برای فیلتر کردن کاربران گنجانده شده است. به این ترتیب که شما می توانید به سادگی کاربران شبکه خود را براساس MAC Address یا IP فیلتر کرده یا حتی تعیین کنید، چه URL هایی توسط کاربران قابل مشاهده نباشد. امکان Multiple SSID در این دستگاه به شما امکان می دهد، چندین شبکه بی سیم مجازی برای دسته بندی کاربران در شبکه خود داشته باشید. حتی امکان مخفی کردن یک SSID نیز در این دستگاه برای امنیت بیشتر گنجانده شده است. قابلیت QoS در کنار WMM در 7904WBRAS-N به شما امکان می دهد، اولویت ارسال و دریافت اطلاعات را تحت شبکه تعیین کرده و اطلاعات چند رسانه ای خود را با اولویت بالاتر و اتصال پایدارتری در شبکه اشتراک بگذارید.

## نصب

رابط کاربری تحت وب این مودم بسیار ساده طراحی شده است، به شکلی که اگر تجربه چندانی هم نداشته باشید، می توانید گزینه خود را میان منوهای این رابط کاربری به سادگی پیدا کنید. علاوه بر این، SMC در رابط کاربری آن یک Wizard نیز گنجانده که اگر دانش فنی زیادی نداشته باشید، می تواند شما را در طی همه مراحل نصب راهنمایی کند. در این Wizard حتی برای تنظیمات امنیتی دستگاه نیز راهنمایی خوبی گنجانده شده است. برای دسترسی به پنل تنظیمات این مودم باید آدرس 192.168.2.1 را در نوار آدرس مرورگر خود وارد کنید و در صفحه Login از کلمه admin به عنوان User name و smcadmin به عنوان Password استفاده کنید.

## نوع محصول:

Wireless-N ADSL2/2+ Modem Router

استانداردهای ارتباطی: 802.11b/g/n

سرعت و فرکانس: حداکثر سرعت ۱۵۰ مگابیت بر ثانیه، ۲/۴ گیگاهرتز

امکانات ارتباطی: چهار پورت شبکه، یک پورت RJ-11

امکانات: Multiple SSID, NAT, QoS, WMM, فیلتر کاربران براساس IP و MAC, فیلتر URL های دلخواه

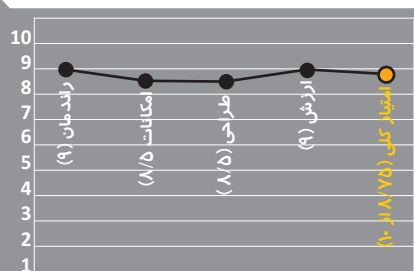
سایت و شماره تماس:

۸۸۷۰۱۱۹۰ - www.sakhtesystem.com

گارانتی و قیمت: ۳۰ ماه گارانتی تعویض ساخت سیستم، ۶۷۰۰۰ تومان

↑ پشتیبانی از آخرین استانداردهای ارتباطی، نصب راحت، استانداردهای امنیتی کامل، محدوده تحت پوشش مناسب

↓ ظاهر ساده و رنگ سفید بدنه (کمی سخت گیرانه)، عدم وجود بعضی امکانات جانبی مانند پورت USB مقایسه با روترهای گران تر





اگر مودم ADSL استاندارد دارید و می‌خواهید به صورت بی‌سیم از اینترنت استفاده کنید یا دو نوت‌بوک را به صورت بی‌سیم به هم شبکه کنید، یک اکسس‌پوینت مانند WAP3205 با وجود قابلیت و قیمت مناسبی که دارد، می‌تواند برای شما انتخاب خوبی باشد.

ZyXEL  
WAP3205

شبکه / نقد و بررسی

# ZyXEL WAP3205 واسط هوایی!



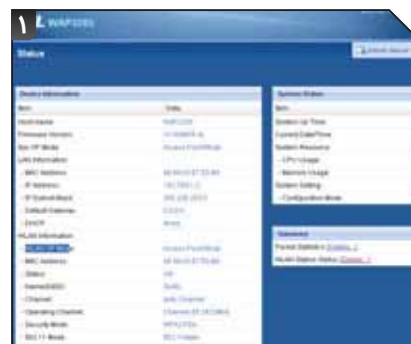
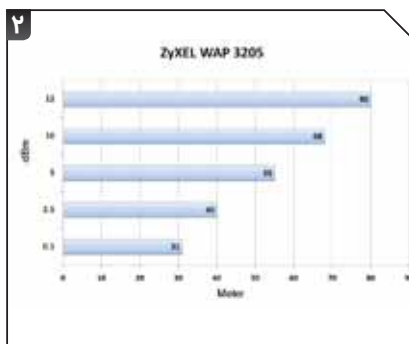
## سخت‌افزار 8.6

سیگنال‌ها را تقویت کرده و از یک نود روی شبکه کابلی یا بی‌سیم به نود دیگری روی شبکه بی‌سیم دیگری منتقل کرده و حتی مانند یک کلاینت در شبکه عمل کند. WAP3205 یک اکسس‌پوینت سری 802.11n است و به‌طور کامل از استانداردهای این پروتکل پشتیبانی می‌کند. این محصول می‌تواند در دو فرکانس کاری ۲/۴ و ۵ گیگاهرتز و روی دو باند فرکانس با دو آنتن خارجی مختلف، اطلاعات را ارسال و دریافت کند. آنتن‌های این محصول قابل جدا شدن هستند. این ویژگی امکان استفاده از آنتن‌های خارجی دیگری را به جز آنتن‌های خود محصول برای دسترسی به قدرت پوشش‌دهی و سیگنال‌دهی بالاتر فراهم می‌کند. WAP3205 می‌تواند از نظر امنیتی رمزنگاری اطلاعات

### بررسی ویژگی

WAP3205 یک اکسس‌پوینت بی‌سیم است که البته می‌تواند در پنج مود کاری در شبکه قرار گرفته و استفاده شود. محصولات اکسس‌پوینت به تنهایی وظیفه برقراری ارتباط میان نودهای مختلف درون شبکه را دارند و مانند یک نود مرکزی Hub عمل می‌کنند. اما شرکت‌های سازنده محصولات بی‌سیم برای رسیدن به کارایی بیشتر و دستیابی به چند هدف، سعی می‌کنند در کنار وظیفه ذاتی اکسس‌پوینت، مودهای کاری دیگری را مانند WLAN Bridge، Repeater و WLAN Client تعریف کنند. WAP3205 چنین محصولی است و می‌تواند اطلاعات را میان چندین شبکه با لایه Data Link متفاوت تبادل کند.

ZyXEL یک شرکت تایوانی فعال در حوزه تجهیزات شبکه و راهکارهای پهنای باند است که با قدمتی نزدیک به بیست و یک سال، محصولاتش در بازار از نظر قیمت، کارایی و کاربرپسند بودن معروف هستند. این شرکت در حوزه‌های مختلف شبکه‌های کابلی و بی‌سیم، محصولات متنوعی برای انواع شرکت‌های کوچک و بزرگ دارد اما کاربران خانگی یکی از مصرف‌کنندگان پر و پا قرص محصولات این شرکت هستند. در این شماره، به بررسی یکی از محصولات اکسس‌پوینت این شرکت خواهیم پرداخت تا ببینیم چه انتظارات و توقعاتی باید از این شرکت داشت.





را با استانداردهای WPA, WPA2, WEP و با کلیدهای ۶۴ و ۱۲۸ بیتی انجام دهد. علاوه بر این، محصول شرکت ZyXEL از قابلیت WPS که برای ایمن کردن سریع و ساده ارتباطات هوایی است، پشتیبانی می‌کند و به نرم‌افزارهای فیلتر کردن آدرس IP و MAC نیز مجهز است.

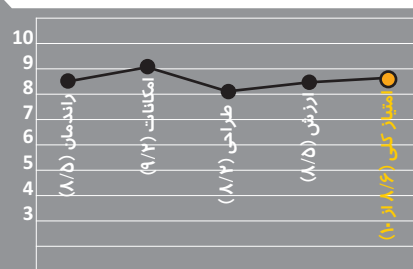
یکی از قابلیت‌های ویژه این دستگاه، پشتیبانی از چندین SSID است. یعنی می‌توانید چندین شبکه با SSIDهای مختلف را روی اکسس‌پوینت تعریف کرده و کاربران را در چندین گروه و شبکه تقسیم‌بندی کنید. در این حالت، سطح دسترسی‌های مختلفی برای کاربران شبکه تعریف می‌شود و همه کاربران به تمام منابع شبکه دسترسی ندارند. قابلیت دیگر WMM یا Wi-Fi Multimedia است. با WMM می‌توانید اطلاعات صوتی و تصویری را با کیفیت خوب و بدون قطعی یا تأخیر در شبکه جابه‌جا و اجرا کنید. این قابلیت برای شبکه‌هایی که با این نوع اطلاعات سروکار دارند، مهم است. قابلیت جست‌وجوی خودکار کانال‌های ارتباطی، دسترسی و مدیریت از راه دور دستگاه، IGMP قابلیت برنامه‌ریزی اکسس‌پوینت و شبکه بی‌سیم از دیگر امکانات و ویژگی‌های برجسته این دستگاه هستند.

از نظر امکانات ارتباطی نیز این دستگاه چیزی کم ندارد و نیازهای یک کاربر امروزی را برآورده می‌کند. WAP3205 به دو پورت شبکه صد مگابیت در ثانیه، کلید WPS، کلید Reset و دیودهای نوری تعیین وضعیت دستگاه مانند خاموش/روشن بودن دستگاه و وضعیت WLAN, RJ45 و WPS مجهز است.

### نصب و راه‌اندازی

درون جعبه WAP3205، دو آنتن خارجی، کابل شبکه با سوکت RJ45، آداپتور، دیسک راهنما، دفترچه راهنمای محصول و کارت ضمانت شرکت دلسا قرار دارد. اولین کاری که باید انجام داد، نصب آنتن‌ها روی خود دستگاه است. سپس باید یک طرف کابل شبکه را به یکی از پورت‌های شبکه دستگاه و طرف دیگر را به کامپیوتر یا مودم ADSL یا محصول بی‌سیم وصل کنید. در دیسک‌نوری دستگاه راهنماهای کاملی با فرمت PDF برای کاربران قرار داده شده‌است اما از نرم‌افزار و درایور مخصوص WAP3205 خبری نیست (البته به آن‌ها اصلاً نیازی ندارید!).

رنگ اکسس‌پوینت و آنتن‌ها سفید شیری است. پورت‌ها و دکمه‌ها پشت دستگاه تعبیه شده و در بخش جلویی و بالایی دستگاه، دیودهای نوری سبز رنگ قرار دارند. کل وزن دستگاه ۲۴۵ گرم و ابعاد آن ۱۶۲×۱۱۵×۳۳ میلی‌متر است. در مجموع، طراحی دستگاه مناسب است و مشکل



خاصی با آن نخواهید داشت.

وقتی این اکسس‌پوینت را به کامپیوتر وصل می‌کنید، به سرعت و بدون نیاز به نصب درایوری خاص، شناسایی شده و آیکون‌های شبکه کابلی اینترنت و شبکه بی‌سیم راه‌اندازی می‌شوند. به‌طور پیش‌فرض، برای شبکه بی‌سیم رمز تعریف شده‌است. با وارد کردن آدرس 192.168.1.2 در یک مرورگر وب می‌توان به پنل مدیریتی دستگاه وارد شد. رمز عبور اولیه دستگاه ۱۲۳۴ است که باید پس از اتمام کار عوض شود. پس از ورود، شبکه اسکن می‌شود. پنل اکسس‌پوینت WAP3205 دارای امکانات و تنظیمات زیادی است اما کار با آن کمی مشکل است و به راحتی نمی‌توان به تنظیمات دلخواه دسترسی داشت. پنل دارای دو مدل Easy و Expert است که به راحتی کار با آن، کمک می‌کند. اگر کارت شبکه سیمی شناخته نشود، باید خودتان به صورت دستی به سیستم IP بدهید. سپس می‌توانید در پنل، سرویس DHCP را در تنظیمات LAN فعال کنید تا به‌طور خودکار آدرس IP را به سیستم‌ها بدهد. با این پنل می‌توانید چندین SSID تعریف کنید، قابلیت WPS را مدیریت کنید، مودهای کاری اکسس‌پوینت را تغییر داده و تنظیمات دیگر را انجام دهید. به‌طور کلی، پنل این محصول بسیار کامل و دارای تنظیمات و امکانات بسیاری است اما کار با آن نیز کمی سخت است (تصویر ۱).

### تست و ارزیابی

این دستگاه را از نظر قدرت سیگنال‌دهی، سرعت انتقال اطلاعات و کار در سیستم‌عامل‌های دیگر بررسی کردیم. برای تست قدرت سیگنال‌دهی از نرم‌افزار inSSIDer استفاده کردیم که می‌تواند قدرت سیگنال‌ها را براساس dBm در فاصله‌های مختلف تعیین کند. کارت شبکه مورد تست از سری n بوده و تست در یک محیط آپارتمانی و با وجود چندین مانع دیواری و به صورت کاملاً مستقل از شبکه یا دستگاه‌های دیگری صورت گرفته‌است. نتایج این تست در تصویر ۲ آورده شده‌اند. اکسس‌پوینت WAP3205 در فواصل پنج تا هفت متر با وجود یک دیوار حائل، بهترین قدرت پوشش‌دهی سیگنال‌ها را دارد و در فواصل بالای ده تا دوازده متر سیگنال‌ها به شدت ضعیف شده و بعد از بیست متر امکان برقراری ارتباط به هیچ‌عنوان وجود ندارد. این موضوع به خوبی ثابت می‌کند، این محصول مخصوص شبکه‌های خانگی است و به خوبی می‌تواند تمام نقاط یک آپارتمان را پوشش‌دهی کند. اما شدت پایداری سیگنال‌ها در تست‌ها ثابت و یکنواخت نبوده و همان‌طور که در تصویر ۳ مشخص است، نوسانات به نسبت زیادی دارد. سیگنال‌ها با

↑ قابلیت استفاده در پنج مود کاری، پشتیبانی از چند SSID، انتقال اطلاعات چندرسانه‌ای با سرعت و کیفیت خوب، امکان استفاده از آنتن خارجی با قدرت سیگنال‌دهی بالاتر، برخورداری از پنل قدرتمند با امکانات زیاد، قدرت سیگنال‌دهی مناسب

↓ عدم پشتیبانی از شبکه‌های کابلی گیگابیتی، پنل مدیریتی به نسبت پیچیده دستگاه، پایداری نه‌چندان مناسب قدرت سیگنال‌ها

وجود دو دیوار حائل باز هم قدرت مناسبی داشتند و می‌توان یک ارتباط قدرتمند را برقرار کرد.

در تست دوم، یک بسته اطلاعاتی به حجم ۵۵۵ مگابایت را چندین بار و از فاصله نزدیک به شش متری دستگاه که بهترین موقعیت و مسافت نسبت به اکسس‌پوینت است، از روی یک دستگاه به دستگاه دیگر کپی کردیم. دو دستگاه از کارت شبکه سری n استفاده می‌کردند و به صورت بی‌سیم به اکسس‌پوینت متصل شده بودند. تست‌های ما سرعت میانگین نزدیک به ۱/۵ مگابایت در ثانیه یا ۱۲ مگابایت در ثانیه را ثبت کرد که سرعت مناسبی است اما فوق‌العاده نیست. در تست سرعت و کپی از روی دستگاه متصل به اکسس‌پوینت با کابل اینترنت، این سرعت دقیقاً دو برابر و نزدیک به ۳/۲ مگابایت در ثانیه یا ۲۵/۶ مگابایت در ثانیه است که طبیعی به نظر می‌رسد.

در اتصال دو کامپیوتر به صورت کابلی از طریق WAP3205، سرعت انتقال اطلاعات حدود سه مگابایت در ثانیه بود که به نسبت دستگاه‌های دیگر و سرعت ایده‌آل روی شبکه‌های کابلی چندان مناسب نیست و مشخص می‌کرد، این دستگاه برای شبکه‌های بی‌سیم طراحی و تنظیم شده‌است.

تست سوم، بررسی وضعیت کارکرد دستگاه در سیستم‌عامل اوبونتو (Ubuntu) است. اگر کارت شبکه شما در اوبونتو شناسایی شود، با WAP3205 مشکلی نخواهید داشت و می‌توانید مانند ویندوز از آن استفاده کنید. در سیستم‌عامل مک نیز وضعیت به این صورت است و نباید دستگاه‌های روتر و اکسس‌پوینت به سیستم‌عامل و پلتفرم وابستگی داشته باشند.

### نتیجه‌گیری

در مجموع، شرکت زایکسل محصولات خوبی را برای رده خانگی تولید می‌کند. این اکسس‌پوینت نیز از این قاعده مستثنا نیست و به راحتی از عهده کارهای خانگی و حتی اداری کوچک مانند دفاتر کاری با چندین کارمند برمی‌آید. امکانات و قابلیت‌هایی روی دستگاه قرار داده شده‌است که توانایی مانور در شبکه‌های بی‌سیم را بالا می‌برد.

#### نوع محصول: Wireless Access Point

استاندارد: 802.11b/g/n Draft n HTTP  
Ethernet/Fast Ethernet

سرعت و فرکانس کاری: حداکثر ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه برای سری n، ۲/۴ گیگاهرتز

#### ارتباط: دو پورت شبکه

امکانات: استفاده از چند SSID، WPS، جست‌وجوی خودکار کانال، فیلتر آدرس MAC، WMM، دو آنتن خارجی با قدرت 2dBi و قابل جدا شدن از دستگاه

سایت و شماره تماس: www.delsa.net، ۸۷۱۰۴

کارگزارتی و قیمت: دلسا، ۷۷/۰۰۰ تومان





به زودی تمام اینترنت همچون یک سیستم در اختیار کاربران خانگی و شرکت‌های بزرگ و کوچک خواهد بود تا بتوانند سیستم‌عامل و نرم‌افزار خود را از روی اینترنت اجرا کنند، تمام اطلاعات روی هارددیسک را به اینترنت منتقل کنند و البته هر کجا سیستم آن‌ها از نظر سخت‌افزاری با مشکل روبه‌رو شد، از اینترنت کمک بگیرند.

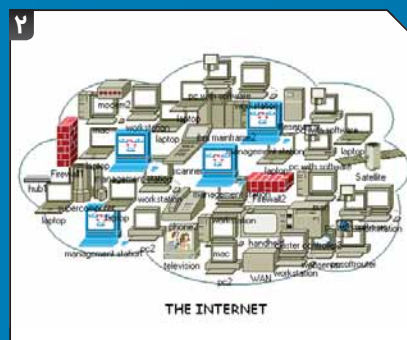


## فناوری بر فراز ابرها

آگهی‌های شرکت‌ها و نرم‌افزارها می‌بینید و اگر کمی در اینترنت جست‌وجو کنید، ده‌ها هزار سایت و فروم و وبلاگ و اسناد الکترونیکی درباره آن خواهید دید. در این مقاله می‌خواهیم درباره همین Cloud صحبت کنیم و بگوییم، چرا این فناوری باز هم همه را شگفت‌زده کرده و موجب تغییر بسیاری از باورها و مفاهیم و قوانین پذیرفته‌شده توسط کاربران اینترنتی شده‌است. همچنین به دنبال این موضوع هستیم که، آیا Cloud فقط برای شرکت‌های بزرگ است یا کاربران خانگی هم می‌توانند مشتری Cloud باشند و از این فناوری استفاده کنند.

و امکاناتی داشته و آن‌ها بی‌خبر بوده‌اند. اما وب ۲ نیز پایان راه نبود و فناوری‌های جدیدی مطرح و ایده‌پردازی شدند که به ترتیب آزمایش و اجرا شدند و موفق شده یا شکست خوردند و از پایان‌نامه‌های دانشگاهی و مستندات آزمایشگاهی فراتر نرفتند. یکی از فناوری‌هایی که چند سال پیش مطرح شد و جنجال و هیاهوی زیادی به راه انداخت، در سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ جامعه عمل پوشید و کاملاً اجرایی شد، فناوری محاسبات ابری (Cloud Computing) بود. عبارت Cloud را امروزه زیاد می‌شنوید و در کتاب‌ها و

تغییر، دگرگونی و پایان‌ناپذیری از ماهیت‌های فناوری هستند، بنابراین شما هر چند سال یک‌بار شاهد یک فناوری جدید هستید، فناوری که همه ساختار و مفاهیم و فرضیه‌های قبلی را تغییر داده یا حتی برعکس آن‌ها عمل می‌کند و شما را متعجب و حیرت‌انگیز خواهد کرد. وقتی وب متولد شد، همه شگفت‌زده شدند. چند سال بعد وب ۲ آمد و بسیاری از مفاهیم و کارکردهای وب را تغییر داد و جهان تازه‌ای را پیش روی کاربران وب قرار داد که باز هم شگفت‌زده شدند و تا چند سال پس از آن باور نداشتند، همان وب قبلی، چنین قابلیت‌ها



حال ساخت بستر Cloud بوده است و کمتر کسی به فکر ارائه خدمات این چنینی روی اینترنت بود. اولین شرکت هایی که Cloud را کلید زدند و برخی از مفاهیم آن را مطرح کردند، Dot-Com Bubble و Amazon بودند. شرکت دات کام بابل متوجه شده بود در یک شبکه کامپیوتری تنها کمتر از ده درصد قدرت پردازشی و منابع سیستم بدون استفاده هستند، بنابراین این ایده را مطرح کرد که در یک شبکه از منابع و قدرت پردازشی سیستم ها استفاده شود. آمازون هم با راه اندازی سرویس AWS (Amazon Web Service) خود در سال ۲۰۰۶ به طور عملی یک سرویس مبتنی بر محاسبات ابری را به مشتریان ارائه داد. به دنبال آمازون، در سال ۲۰۰۷ شرکت هایی مانند گوگل و IBM هم سرویس های Cloud خود را ارائه کردند که البته نه با نام Cloud اما همان مفهوم را پیاده سازی کرده بودند.

### معماری Cloud

مانند هر فناوری دیگری، باید معماری و ساختار Cloud را نیز مرور کنیم تا بهتر بتوانیم با اجزاء و سیستم آن آشنا شده و چگونگی کارکرد آن را درک کنیم. به طور خیلی ساده، معماری Cloud شامل دو بخش کلاینت و سرور یا بهتر بگوییم Front End و Back End است. همان نرم افزارها، کاربرها و شرکت هایی هستند که از سرویس های Cloud استفاده می کنند. به عنوان مثال، یک برنامه مرورگر وب که امکان اتصال به اینترنت و دریافت سرویس ها را فراهم می کند، یک بخش از Cloud است که در اصطلاح بخش «جلویی» و «تمایان» Cloud نامیده می شود. Back End دستگاه های ذخیره سازی، سرورها، سخت افزار، بستر اینترنت، تجهیزات ارتباطی و پلتفرم هایی هستند که سرویس های Cloud را روی اینترنت ارائه می کنند. اغلب یک شرکت یا مدیر سیستم، Back End را مدیریت و کنترل می کند و به تناسب هر کاربر، سرویس های مورد نیاز، مجوزها، ترافیک، هماهنگی و تعریف پروتکل ها و موارد دیگر را انجام می دهد.

در همین بخش است که مدیر سیستم می تواند از فناوری هایی مانند مجازی سازی استفاده کرده و یک سخت افزار فیزیکی را به چندین سخت افزار مجازی تبدیل کند و هر یک را در اختیار یک مشتری قرار دهد. همچنین برای ذخیره اطلاعات، در ظاهر به نظر می رسد، هیچ محدودیتی وجود ندارد اما در عمل، هر سیستمی یک حداکثر ظرفیت ذخیره اطلاعات دارد، بنابراین مجازی سازی در کنار

### چرا ابر؟

برای خیلی ها سؤال است که چرا این فناوری را «محاسبات ابری» یا Computing Cloud می گویند. از اولین روز هایی که اینترنت به وجود آمد، برای ترسیم آن از ابر استفاده کردند و شما همه جا اینترنت را با یک ابر می بینید. ابر در اینجا کنایه از کامپیوترها و سرورها و تجهیزات ارتباطی مانند روتر و سویچ است که در کنار یکدیگر یک بستر مانند اینترنت را تشکیل می دهند. اما چون نمی توانید دقیقاً بگویید به عنوان مثال، در اینترنت چند کامپیوتر، سرور و روتر وجود دارد، یک فضای فرضی را ترسیم می کنید که شبیه ابر است. پس ابر، همان اینترنت است و وقتی در کنار محاسبات می آید، همان مفهوم پردازش و ارائه خدمات روی اینترنت را تداعی و ترجمه می کند (تصویر ۲).

### فناوری های مشابه و متفاوت

سؤال بعدی این است که با تعریف بالا، Cloud همان Virtualization، Grid Computing، Autonomic Computing، Computing Utility یا Internet Computing نیست؟ Cloud از این فناوری ها استفاده می کند اما بسیار فراتر و گسترده تر از آن ها است. فناوری های بالا به شدت به سخت افزار و نرم افزار و در کل، پلتفرم وابسته هستند. به عنوان مثال، وابسته به فناوری های مایکروسافت یا این سورس. اما Cloud کاملاً از پلتفرم مستقل است و یک کامپیوتر لینوکس می تواند از سرویس های مایکروسافتی استفاده کند و برعکس. در فناوری Cloud به شدت از مجازی سازی استفاده می شود و در حقیقت یک ضلع Cloud را تشکیل می دهد. همچنین Cloud با Utility Computing شباهت های زیادی دارد. در تصویر ۳ وضعیت و جایگاه فناوری Cloud در مقایسه با دیگر فناوری های مشابه ترسیم شده است.

### تاریخچه Cloud

بد نیست، نگاهی به تاریخچه Cloud داشته باشیم. در سال ۱۹۶۰، جان مک کارتی (John McCarthy) از بزرگان هوش مصنوعی یک پیش بینی کرد که البته زیاد جدی گرفته نشد: «روزی خواهد رسید که محاسبات، جزئی از خدمات عمومی سازمان ها باشد». این عبارت که ترجمه «Computation may someday be organized as a public utility» است، همان مفهوم Cloud امروزی را بیان می کند. اما عبارت Cloud Computing دقیقاً در سال ۱۹۹۷ توسط Ramnath Chellappa استفاده شد. از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۷ تقریباً می توانیم بگوییم، فناوری در

### تعریف Cloud

نخست باید بگوییم، محاسبات ابری (Cloud Computing) چیست؟ ایده Cloud ارائه همه نوع خدمات نرم افزاری و سخت افزاری روی بستر اینترنت است. به عنوان مثال، شما بتوانید با استفاده از اینترنت و بدون نیاز به نصب، از یک نرم افزار استفاده کنید. مثال بعدی، استفاده از قدرت پردازشی کامپیوترهای دیگر روی اینترنت است. به عنوان مثال، شما به ویرایش یک فیلم نیاز دارید اما نمی توانید با سخت افزار سیستم خودتان این کار را انجام می دهید. در این شرایط به اینترنت متصل شده و قسمتی از کار را با کمک چند کامپیوتر دیگر روی اینترنت که البته نه به آن ها دسترسی دارید و نه آن ها را می شناسید، انجام دهید. ذخیره سازی و پشتیبان گیری اطلاعات روی اینترنت، استفاده از نرم افزارها و سخت افزارها، مشاهده و تغییر اطلاعات، محاسبات و استفاده از قدرت های پردازشی، پایگاه داده و هر نوع خدمات دیگری که فرض می کنید، با استفاده از Cloud روی اینترنت قابل استفاده و ارائه است. مثال دیگری که شاید شما را به مفهوم Cloud نزدیک تر کند، استفاده از آنتی ویروس های مبتنی بر Cloud است. در اینجا دیگر شما هیچ آنتی ویروسی را روی سیستم خود نصب نمی کنید. کافیست به اینترنت متصل شده و دکمه اجرای یک آنتی ویروس Cloud را بزنید تا از طریق اینترنت تمام سیستم شما محافظت، اسکن و مراقبت شود و اگر ویروسی خواست روی سیستم بنشیند، این آنتی ویروس آن را شناسایی و پاک سازی می کند. مزیت استفاده از آنتی ویروس Cloud این است که دیگر از حجم، قدرت، پردازنده و حافظه سیستم شما کاسته نمی شود و در عوض به بزرگ ترین بانک اطلاعاتی و سرورهای آنتی ویروس متصل هستید و محافظت از سیستم شما چندین برابر یک آنتی ویروس معمولی است. ابزار Google Docs یکی از بهترین مثال ها برای Cloud است. شما از این ابزار بدون نصب یا هر کاری دیگری استفاده می کنید و اطلاعات خود را نیز روی همان اینترنت قرار می دهید. به هیچ نوع تنظیمات یا مقدمات اولیه نیز نیاز ندارید.

بنابراین محاسبات ابری یعنی استفاده از سرویس های نرم افزاری و سخت افزاری روی اینترنت یا به اشتراک گذاری منابع نرم افزاری و سخت افزاری روی اینترنت. در Cloud یک طرف کاربران هستند و طرف دیگر سرویس دهندگان، اینترنت نیز بستر ارتباطی این دو طرف است. در حقیقت، Cloud تمام اینترنت و کاربران روی آن را برای شما به یک سیستم شخصی تبدیل می کند و شما دیگر محدودیت های حجمی، پردازشی و نرم افزاری ندارید (تصویر ۱).





فناوری Cloud سه قابلیت مهم دارد: ۱. منابع نرم‌افزاری و سخت‌افزاری خارج از سیستم و سازمان هستند، ۲. این منابع از طریق اینترنت قابل دسترسی هستند، ۳. هزینه استفاده از این منابع کمتر بوده و باعث صرفه‌جویی خواهد شد.

فناوری‌هایی مانند Cluster و Grid به کمک سرویس‌دهنده می‌آیند تا به مشتری‌ها یک ظرفیت نامحدود ترافیک و ذخیره‌سازی اطلاعات بدهد. مهم‌ترین جزء Cloud «اطلاعات» هستند و یکی از چالش‌های اصلی این فناوری در حال حاضر نیز محرمانگی و نگهداری ایمن اطلاعات است (تصویر ۴).

### انواع Cloud

در مجموع، تاکنون سه نوع Cloud پیاده‌سازی و استفاده شده‌است. هر یک نیز به ترتیب توسعه، رشد و رفع مشکلات Cloud، ظهور یافته و مورد استقبال شرکت‌ها و کاربران قرار گرفته‌اند (تصاویر ۵ و ۶).

### SaaS

Software as a Service یا نرم‌افزار به‌عنوان سرویس، اولین نوع و ساده‌ترین نوع Cloud است. SaaS مدلی است که در آن، نرم‌افزار بدون نیاز به نصب روی کامپیوتر یا سیستم میزبان از طریق اینترنت استفاده می‌شود. نرم‌افزارهای Cloud همگی قابلیت کار تحت اینترنت و شبکه را داشته و نگهداری و رفع اشکال آن‌ها بسیار ساده و در سمت سرور صورت می‌گیرد. در حقیقت، کاربر به هیچ عنوان درگیر پیچیدگی‌های نصب و تنظیمات و اشکال‌زدایی نرم‌افزار نمی‌شود و برای نگهداری آن نیز نباید هزینه کند. نمونه‌هایی از SaaS، نرم‌افزارهای آفیس اداری، گوگل، نرم‌افزارهای CRM، نرم‌افزارهای مدیریت محتوای وب، Zoho و Salesforce هستند.

### PaaS

Platform as a Service یا پلتفرم به‌عنوان سرویس، مدلی توسعه‌یافته‌تر از SaaS است و انواع ابزارها و امکانات و نیازمندی‌های تولید نرم‌افزار را در اختیار کاربران و مشتری قرار می‌دهد. یعنی در این مدل کاربر فقط استفاده‌کننده از نرم‌افزار نیست و می‌تواند خودش بدون هیچ تخصص یا برنامه‌نویسی سرویس و نرم‌افزار خود را تحت وب ساخته و راه‌اندازی کند و به نصب ابزارهای برنامه‌نویسی و مدیریت پروژه و از این قبیل نیازی ندارد. در PaaS تمام نرم‌افزار در یک محیط ساخته شده و در همان محیط نیز اجرا می‌شود. همان‌طور که از نام این مدل مشخص است، کاربر فرایند عمل کرده و می‌تواند با یک پلتفرم، نرم‌افزاری تحت وب و پلتفرم دیگری بسازد و استفاده کند. رواج این مدل برای بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ یک

انقلاب نرم‌افزاری بود. نمونه PaaS سیستم‌عامل Cloud مایکروسافت یا Azure، Ning و BungeeLabs هستند.

### HasS

Hardware as a Service یا سخت‌افزار به‌عنوان سرویس نیز در این یکی دو سال اخیر و به همت همکاری شرکت‌های بزرگ سازنده پردازنده‌ها و منابع سخت‌افزاری و فناوری اشتراک‌گذاری منابع سخت‌افزاری استقبال شده‌است و با وجودی که چالش‌های اساسی پیش رو دارد اما در حال تبدیل به یک مدل بسیار کاربردی و عملی برای شرکت‌ها است. در این مدل، سخت‌افزار نیز به‌عنوان سرویس ارائه می‌شود. به‌عنوان مثال، شما در اینترنت به یک شرکت ارائه‌دهنده Cloud اعلام می‌کنید، من یک پردازنده چهار هسته‌ای به همراه هشت گیگابایت حافظه و یک هارددیسک صد گیگابایتی به مدت یک ماه نیاز دارم. نمونه این سرویس، Blue Cloud شرکت IBM، سرویس‌های آمازون، FlexiScale و Sugersync هستند. از این سرویس در برخی از سایت‌ها به‌عنوان IaaS نیز یاد می‌شود.

### نمونه‌های Cloud

در پایان برای درک و آشنایی بیشتر با Cloud و این‌که واقعا Cloud یک فناوری عجیب و غریب و مخصوص شرکت‌هایی خاص است یا کاربران معمولی اینترنت هم مشتری آن هستند، چند Cloud معروف و پیشرو را به‌عنوان نمونه، می‌آوریم.

### گوگل

در دسترس‌ترین Cloud، ابزارهای Google Docs هستند. شما می‌توانید وارد اینترنت شوید و با مراجعه به سایت گوگل و انتخاب این ابزارها، مانند نرم‌افزارهای آفیس مایکروسافت روی اینترنت از ابزارهای آفیس گوگل استفاده کنید. اطلاعات خود را درج و ذخیره یا روی گوگل آپلود کرده و در یک نشانی خاص برای خودتان روی وب نگهداری کنید تا در آینده دوباره به سراغ آن‌ها بیایید. توجه کنید، در استفاده از این ابزارها نه نرم‌افزاری نصب شده، نه مهم است که با کدام سیستم‌عامل و چه فرمتی اطلاعات را آپلود و استفاده می‌کنید، نه فونت اطلاعات یا فرمت‌های خاص اهمیت دارد و مهم‌تر این‌که این اطلاعات اصلاً روی هارددیسک شما نیست، بلکه روی اینترنت اما در اختیار شما است و هر زمان از هر سیستم و مکانی می‌توانید به آن‌ها

دسترسی پیدا کنید. سرویس‌های دیگری از گوگل مانند Gmail نیز به نوعی Cloud هستند. چون شما هنگامی که در حال استفاده از Gmail هستید، به نصب هیچ نرم‌افزاری نیاز ندارید و با هر سیستم‌عامل و از هر مکانی می‌توانید به آن دسترسی داشته و همچنین اطلاعات خود را روی آن ذخیره کنید (تصویر ۷).

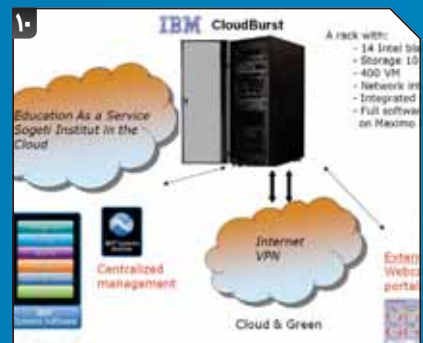
### آمازون

مثال بعدی، آمازون یکی از شرکت‌های پیشرو در محاسبات ابری و ارائه خدمات مبتنی بر Cloud است. این شرکت چهار نوع خدمات تحت عنوان AWS ارائه می‌کند که شامل خدمات فضای ذخیره‌سازی (S3) یا Simple Storage Service)، پردازش کامپیوتری (EC2 یا Elastic Compute Cloud)، ارسال و دریافت و ذخیره پیام (Simple Queue Service) و سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی (Simple DB) است. S3 امکان آرشیو و ذخیره انواع اطلاعات مانند تصاویر، صوت، ویدئو، اطلاعات بانکی، اطلاعات پردازشی و... را فراهم می‌کند. شرکت‌ها می‌توانند تمام منابع اطلاعاتی خود را روی S3 و با سرویس‌ها و خدمات متغیر قرار دهند و یک نسخه پشتیبانی خیلی خوب داشته‌باشند. آمازون نه تنها امکان ذخیره‌سازی را فراهم کرده، بلکه با نرم‌افزارهایی مانند Sonian امکان دسترسی ساده‌تر و سریع‌تر را نیز فراهم کرده‌است. سرویس EC2 این شرکت نیز از طرف شرکت‌ها استقبال فراوانی شده‌است و در عمل آن‌ها را از محدودیت‌های پردازشی و محاسباتی رهایی بخشیده و می‌توانند به راحتی با خرید انواع سرویس‌های موردنیاز کارهای خود را انجام دهند (تصویر ۸).

### مایکروسافت

مایکروسافت شرکت بعدی است که حسابی دارد روی Cloud سرمایه‌گذاری می‌کند و انواع سرویس‌های Cloud مبتنی بر وب مانند Office Live، Windows Live، Office Live و Xbox Live را راه‌اندازی کرده‌است. شما در این سرویس‌ها که از طریق اینترنت قابل استفاده هستند و قبل از آن هم باید خریداری شوند و اشتراک آن‌ها را داشته‌باشید، می‌توانید تمام کارهای سیستم‌عاملی خود را انجام دهید، آنلاین بازی کنید و اسناد اداری خود را بسازید یا تغییر دهید. البته سرویس‌های مایکروسافت به این‌ها محدود نمی‌شود و Exchange، Biz Talk Service، MatrixDB، Share Point و Windows Azure (بخوانید ویندوز آژر) نیز سیستم‌عامل





تلفن همراه، آیفون و اندروید ارائه می‌شود (تصویر ۱۴). نمونه‌های زیاد دیگری از Cloud مانند EMC، Oracle، Spotify، FotoFlexer، Salesforce و... هستند که سعی می‌کنیم در مقاله دیگری آن‌ها را معرفی کرده و نحوه کارشان را آموزش دهیم.

### آینده پیش رو

محاسبات ابری با همه مزیت‌ها و سرویس‌هایی که ارائه می‌دهد، دارای چالش‌ها و سؤالات بی‌جواب زیادی است. به‌طوری که در همین سال ۲۰۱۰، بیش از ۱۰۰ کنفرانس و سمینار بین‌المللی در کشورهای مختلف برای برداشتن منع‌های قانونی و ایجاد اطمینان و قانون‌گذاری و رفع ابهامات درباره Cloud برگزار شده‌است.

مباحثی همچون محرمانگی اطلاعات، دسترسی‌پذیری اطلاعات، بسترهای مختلف کشورها برای استفاده از سرویس‌های Cloud، قوانین کشورها و محدودیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از جمله موانع پیش روی Cloud هستند.

به‌عنوان مثال، بسیاری از کارشناسان معتقدند، امنیت مبتنی بر Cloud امکان‌پذیر نیست و کاربران نمی‌توانند اعتماد کنند و محرمانه‌ترین اطلاعات خود را روی اینترنت منتقل یا جابه‌جا کرده یا امکان دسترسی یک نرم‌افزار روی اینترنت را به حساس‌ترین اطلاعات روی هاردیسک خود بدهند. همچنین مباحث مربوط به کپی‌رایت و مجوزها نیز درباره Cloud مطرح است (تصویر ۱۵).

اما همگان در این موضوع اتفاق نظر دارند که Cloud آینده‌ای جذاب و جدید را برای کاربران اینترنت رقم خواهد زد؛ آینده‌ای که در آن کاربر به هیچ سخت‌افزار یا نرم‌افزار یا سیستم‌عاملی نیاز نداشته و فقط با یک رابط کاربری ساده به اینترنت متصل می‌شود و از آن مانند یک سیستم شخصی استفاده می‌کند.

### SUSE Studio

جامعه این سورس در مقابل فناوری Cloud بیکار ننشسته و مانند دیگر فناوری‌ها خیلی سریع پیاده‌سازی شده‌است. اوپنتو به‌عنوان یک سرویس روی بسیاری از سایت‌های Cloud وجود دارد و نسخه سرور آن تحت اینترنت استفاده می‌شود. اما یک نمونه عینی، SUSE Studio است که تحت اینترنت امکان ساخت، سفارشی‌سازی و ذخیره کردن یک توزیع سفارشی لینوکس مبتنی بر هسته لینوکس و برنامه‌های کاربردی سوزی ناول را فراهم می‌کند. شما می‌توانید یک فایل ISO مطابق نیازها و علاقه خود تحت اینترنت از لینوکس بسازید و همانجا نیز ذخیره کنید تا بعدها و روی سیستم دیگری استفاده شود (تصویر ۱۲).

### Zoho

یکی دیگر از پیش‌قراولان Cloud و سرویس‌های مبتنی بر وب روی اینترنت، سایت Zoho است. روی این سایت بیش از بیست نوع سرویس کاملاً مستقل و Cloud مانند سرویس ایمیل، آفیس اداری، چت، تالار گفت‌وگو، اشتراک‌گذاری اطلاعات، اشتراک‌گذاری و مدیریت پروژه‌ها و سرویس‌های مخصوص شرکت‌های تجاری کوچک و بزرگ ارائه می‌شود. در حال حاضر، بیش از سه میلیون نفر در حال استفاده از این سرویس‌ها هستند (تصویر ۱۳).

### SugarSync

این سایت یک فضای دو گیگابایتی رایگان برای ذخیره هر نوع اطلاعات روی اینترنت در اختیار کاربران خانگی قرار می‌دهد. شرکت‌های تجاری می‌توانند با پرداخت هزینه‌ای این فضا را بیشتر و تا سی گیگابایت توسعه دهند. سرویس‌های مختلفی نیز روی این فضا مانند دسترسی از راه دور، پشتیبان‌گیری، همسان‌سازی و هماهنگ‌سازی اطلاعات روی سایت و دستگاه‌هایی مانند نوت‌بوک،

راه‌اندازی شده‌اند و شرکت‌های مشتری میکروسافت، خوشحال و راضی از این سرویس‌های تحت وب استفاده می‌کنند و دیگر به نصب، تعمیر یا نگهداری آن‌ها نیز نیازی ندارند (تصویر ۹).

### IBM

شرکت IBM نیز سرویس Blue Cloud خود را ارائه داده‌است که شامل سرورهای لینوکسی، نرم‌افزارهای مدیریت پردازش‌های موازی و نرم‌افزارهای سیستمی خود IBM است. Blue Cloud یک مرکز داده سازمانی اشتراکی مانند وب با قابلیت دسترسی در سراسر جهان می‌سازد و شرکت‌های بزرگ می‌توانند به راحتی یک مرکز داده بزرگ توزیع‌شده در تمام جهان را داشته‌باشند. به‌طور حتم، این سرویس مخصوص شرکت‌های بزرگ چندملیتی است و کاربران عادی کمتر به سراغ آن می‌روند (تصویر ۱۰).

### پاندا

شرکت امنیتی Panda نیز یک آنتی‌ویروس مبتنی بر Cloud عرضه کرده‌است که با اتصال دائمی به سرور می‌تواند از سیستم شما محافظت کند. شما این آنتی‌ویروس را روی سیستم خودتان نصب نمی‌کنید و در حقیقت، فقط یک رابط گرافیکی برای نصب، دانلود می‌کنید و بانک اطلاعاتی آنتی‌ویروس و سیستم اسکن آن روی اینترنت وجود دارد و سیستم شما از طریق اینترنت جست‌وجو و ویروس‌زدایی می‌شود. با هر بار اتصال به اینترنت، به سرور پاندا متصل می‌شوید و سیستم شما از راه دور محافظت می‌شود. هنگام تشخیص یک مورد مشکوک نیز با اتصال به اینترنت می‌توانید خیلی سریع وضعیت آن را مشخص کنید. حجم این آنتی‌ویروس رایگان، برای نصب فقط سیصد کیلوبایت است (تصویر ۱۱).





معرفی ۱۰ نرم افزار کاربردی سیستم عامل اندروید

# سفری به دنیای اندروید

در سال ۲۰۰۵ زمانی که در سایت های بزرگ IT منتشر شد که گوگل در حال ساخت یک سیستم عامل متبوع باز است، شاید کمتر کسی باور می کرد، گوگل بتواند با موفقیت پروژه ای به این بزرگی را به سرانجام برساند. اما در سال ۲۰۰۹ گوگل با عرضه اولین نسخه سیستم عامل خود با نام اندروید پا به دنیای سیستم عامل ها گذاشت و به همه ثابت کرد، می تواند با سرمایه انسانی و مالی خود در هر زمینه ای موفق باشد. با این که مدت چندین طولانی از عرضه این سیستم عامل نمی گذرد اما براساس گزارش های گروه NPD، هر روز بر تعداد طرفداران این سیستم عامل افزوده می شود. با توجه به این موضوع، تصمیم گرفتیم در این مقاله ده نرم افزار کاربردی و رایگان این سیستم عامل را که می تواند برای شما مناسب باشد، معرفی کنیم. آمار داندوها براساس شمارنده های فروشگاه اندروید گزارش داده شده است. زمان شروع این آمار از ارائه اولین نسخه آن در فروشگاه اندروید تا ۱۰ آذر ۱۳۸۹ به ثبت رسیده است و به طور حتم هر لحظه به این آمار اضافه می شود.

## Google Map



قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد داندو: ۲۲,۴۰۸,۸۷۷  
آخرین نسخه ارائه شده: ۴/۷

شاید بارها به نقشه های گوگل مراجعه کرده اید یا برای پیدا کردن بهترین مسیر از Google Map استفاده کرده باشید. این بار این برنامه اینترنتی را مهندسان گوگل برای اندروید طراحی کرده اند. در نسخه اندروید این برنامه، هجده گزینه اضافه شده که می توان یکی از بهترین موارد اضافه شده آن را بخش ناوبری یا پیدا کردن مسیر دانست. این قابلیت مدتی است که در ایران فعال شده و کاربران اندرویدی می توانند با تایپ فارسی یا انگلیسی، مبدأ و مقصد خود را مشخص کرده و انتخاب بهترین مسیر را به گوگل بسپارند. این قابلیت فقط در نسخه اندروید Google Map وجود دارد.

2



## Google Earth



قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد داندو: ۴,۲۹۶,۷۱۸  
آخرین نسخه ارائه شده: ۷/۱

فکر نمی کنم کسی در دنیای IT باشد که نام Google Earth را نشنیده باشد. این نرم افزار نخست برای سیستم عامل های ویندوز ارائه شد اما پس از ارائه سیستم عامل اندروید، شرکت گوگل نسخه مخصوص این سیستم عامل را هم ارائه کرد. در نسخه مخصوص اندروید، گوگل شش ویژگی کاربردی و مهم را قرارداده است که این ویژگی ها به ترتیب شامل، قابلیت نمایش سه بعدی خیابان ها و معابر، امکان جستجوی مکان ها، امکان جستجو براساس صدا، وجود لایه های نمایشی متعدد، پشتیبانی از قابلیت مالتی-تچ و قابلیت شناسایی مکان کنونی شما با کمک GPS است.

1



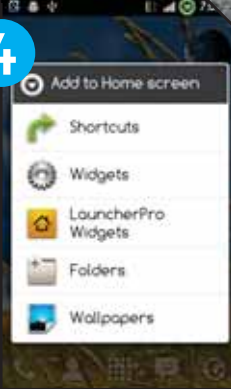
## Launcher Pro



قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد داندو: ۱۷,۰۲۰,۳۴۹  
آخرین نسخه ارائه شده: ۰/۸/۱/۱

اگر جزء افرادی هستید که دوست دارید صفحه اصلی یا Home Screen متفاوتی روی گوشی خود داشته باشید، ما به شما این برنامه را پیشنهاد می کنیم. با کمک این برنامه و با کمک خلاقیت خود به راحتی می توانید صفحه اصلی تلفن همراه خود را تغییر دهید. با استفاده از این برنامه قادر خواهید بود جای ساعت، تقویم یا هر چیز دیگری را که در صفحه نمایش قرار دارد، تغییر دهید.

4



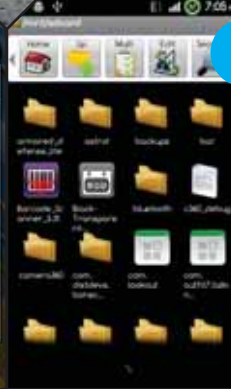
## Astro File Manager



قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد داندو: ۱۳,۷۶۱,۱۹۲  
آخرین نسخه ارائه شده: ۲/۵/۲

Astro File Manager برنامه ای فوق العاده قوی در زمینه مدیریت فایل های کارت حافظه و حافظه اصلی گوشی است که قابلیت های مهم آن شامل، مدیریت فایل (کپی، تغییر نام، داند، جابه جایی و...)، مدیریت فایل ها به صورت دسته جمعی، مدیریت برنامه های در حال اجرا، پشتیبان گیری از برنامه ها و فرستادن فایل به روش های متفاوت است. این برنامه یکی از محبوب ترین نرم افزارها میان طرفداران سیستم عامل اندروید است.

3



## Flash Player



قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد داندو: ۱,۵۰۸,۱۶۸  
آخرین نسخه ارائه شده: ۱۰/۷/۱۰۵

اگر شما جزء افراد حرفه ای یا نیمه حرفه ای باشید، به طور حتم به یک پخش کننده فایل های فلش نیاز دارید. این برنامه که شرکت معروف ادوبی آن را طراحی کرده است، این قابلیت را به شما می دهد که در گوشی خودتان به راحتی بتوانید فایل های فلش را اجرا کنید. همچنین این نسخه این امکان را برای شما فراهم می کند تا سایت هایی را که با فلش طراحی شده، به راحتی بارگذاری کنید.

6



## Opera Mini Web Browser



قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد داندو: ۷,۸۹۴,۱۲۷  
آخرین نسخه ارائه شده: ۵/۱/۱

به طور حتم، شما با مرورگر قوی اپرا کار کرده اید. این نسخه که برای اندروید نیز طراحی شده است قابلیت های فوق العاده ای دارد. یکی از قابلیت های مهم آن این است که قبل از باز کردن صفحه سایت مورد نظر، برنامه آن را پیش از نود درصد فشرده می کند و سپس برای دسترسی سریع نمایش می دهد.

5





## WeatherBug



8

قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد دانلود: ۹,۰۸۰,۵۸۴  
آخرین نسخه ارائه شده: ۲/۴/۴۷۰

یک برنامه قوی با محیطی جالب که این امکان را برای شما ایجاد می کند که بتوانید به راحتی به پایگاه های هواشناسی منطقه مورد نظر خود وصل شده و از آب و هوای فعلی مطلع شوید. این برنامه برای نمایش آب و هوا در صفحه نمایش گوشی شما دارای چند Widget است. همچنین از دیگر ویژگی های این نرم افزار می توان به داشتن تصاویر ماهواره ای منطقه مورد نظر، قطب نما و هشدار دهنده هوا اشاره کرد. ویژگی مهم این برنامه این است که کاربران فارسی زبان می توانند با انتخاب نزدیک ترین مرکز هواشناسی، محل مورد نظر خود را انتخاب کرده و از اطلاعات هواشناسی آن استفاده کنند.



## lookout Mobile Security



7

قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد دانلود: ۱۲,۳۳۹,۹۲۱  
آخرین نسخه ارائه شده: ۵/۰/۱

اگر می خواهید یک گوشی هوشمند امن داشته باشید، پیشنهاد ما به شما این برنامه فوق العاده قوی با پشتیبانی خوب است. این برنامه دارای چهار بخش اصلی است که هر بخش دارای زیرمجموعه های مخصوص به خود است. بخش اول: امنیت، بخش دوم: پشتیبان گیری، بخش سوم: پیدا کردن تلفن همراه (نسخه سفارشی) و بخش چهارم: مدیریت. نکته قابل ذکر درباره lookout Mobile Security انتخاب بهترین برنامه سال ۲۰۱۰ از دیدگاه مجله PCWorld و نشریاتی از قبیل: نیویورک تایمز، وال استریت ژورنال و بیزنس ویک است.



## PowerAMP Music Player (Trial)



10

قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد دانلود: ۵۴۴,۸۷۶

آخرین نسخه ارائه شده: 1.0-build-285  
شاید بتوان یکی از نقاط ضعف سیستم عامل اندروید را نداشتن یک Equalizer صدای مرکزی دانست. اما این برنامه این مشکل را حل کرده است. این برنامه از فرمت هایی مانند mp3, mp4, m4a, flac, ogg, wav, ita, wma و ape پشتیبانی می کند. یکی از قابلیت های خوب آن داشتن چند Widgets است که باعث می شود این نرم افزار بتواند طیف وسیعی از صفحه نمایش ها را پشتیبانی کند.



## Camera 360



9

قیمت در فروشگاه اندروید: رایگان  
تعداد دانلود: ۱,۰۷۵,۱۷۶  
آخرین نسخه ارائه شده: ۱/۰/۴

زمانی که این برنامه حرفه ای عکس برداری را نصب می کنید، می توانید در بیش از بیست حالت مختلف عکس برداری کنید. از نکات بسیار جالب این برنامه، داشتن لرزشگیر دست است، این قابلیت با کمک سنسورهای حرکتی کنترل می شود. به تازگی برنامه نویسی این برنامه یک نسخه کامل تر از آن را معرفی کرده است که برای استفاده از آن باید حدود ۳/۹۹ دلار هزینه کنید.





## فدورا ۱۴

همان‌طور که در خبرهای شماره قبل خواندید، فدورا ۱۴ به تازگی منتشر شده و در این شماره قرار است به بررسی اجمالی این نسخه بپردازیم. خبر انتشار این نسخه از فدورا، دوم نوامبر توسط Jared K. Smith رئیس کنونی پروژه فدورا در فهرست پستی این توزیع منتشر شد. این نسخه با نظر و رأی کاربران و به افتخار دکتر لاولین به نام ایشان نامگذاری شده است. گرچه این نسخه قرار بود در ۲۶ اکتبر منتشر شود اما بنا به صلاحدید، یک هفته دیگر تست ادامه یافت تا در نهایت نسخه‌ای که به دست کاربر نهایی می‌رسد، یک نسخه کاملاً تست‌شده و بدون اشکال و باگ مهم باشد.

گرافیک و تصویر پس‌زمینه این نسخه فدورا توسط Kyle Baker، یکی از گرافیست‌های پروژه فدورا طراحی شده است. مفهوم تصویر پس‌زمینه و پوسته این نسخه که با هم سازگار هستند، The whole is more than the sum of its parts یا «تمام یک چیز بیشتر از مجموع اجزای آن است» در ارتباط با فیزیک کوانتوم است که دکتر لاولین به همراه دو استاد دیگر برای تحقیقات خود روی اثر کسری کوانتومی هال در سال ۱۹۹۸ به دریافت جایزه نوبل مفتخر شدند (تصویر ۱).

## انواع فدورا

این نسخه از فدورا نیز مانند نسخه‌های قبلی در دیسک‌های نوری CD و DVD متفاوتی منتشر شد. به عنوان نمونه، دیسک‌های زنده (CD) فدورا با میزکارهای xfce و lxde و همچنین فدورا برای مقاصد امنیتی، سه نمونه از انواع دیسک‌های نوری CD منتشرشده فدورا هستند.

آزمایشگاه الکترونیک فدورا و فدورا ویرایش بازی، نیز دو نمونه از دیسک‌های نوری DVD منتشرشده کاربران و توسعه‌دهندگان بر پایه فدورا ۱۴ هستند. اما از آنجا که DVD فدورا حاوی بسته‌های بیشتر و کامل‌تری نسبت به دیسک‌های زنده با میزکار گنوم و KDE هستند، بنابراین من نیز برای تست این نسخه فدورا از DVD رسمی فدورا ۱۴ استفاده کردم.

## بارگذاری و بوت

منوی بارگذار بوت دیسک فدورا نسبت به نسخه‌های قبلی تفاوتی ندارد اما نکته تعجب‌برانگیز استفاده از گراب

سری یک است. گرچه تقریباً تمام توزیع‌های دسکتاپی گنو/لینوکسی، چند نسخه‌ای است که هرکدام به گراب سری دو کوچ کرده‌اند اما اصرار فدورا بر استفاده از گراب سری یک با وجود توقف توسعه آن امری عجیب به نظر می‌رسد.

## نصب

آن‌اکنون که برنامه نصب‌کننده فدورا است نیز به جز رفع اشکالات گزارش‌شده نسبت به نسخه قبل تفاوت بارزی نکرده و کماکان همان شیوه نصبی را که در فدورا ۱۳ استفاده می‌کرد، به کار می‌برد. ناگفته نماند، اگر چندنسخه‌ای را به سراغ فدورا نرفته باشید، شاید بخش پارتیشن‌بندی و انتخاب پارتیشن مناسب برای نصب برایتان کمی جدید و تازه باشد. اما در همین بخش پارتیشن‌بندی فدورا ۱۴ به نکته دیگری برخورد کردیم: عدم پشتیبانی از فایل سیستم btrfs برای فرمت کردن پارتیشن. گرچه اوبونتو که یکی از رقبای همیشگی فدورا

## پس از نصب

پس از نصب فدورا و اولین بارگذاری از روی هارددیسک، مانند دیگر نسخه‌های فدورا باید مراحل تعیین حساب کاربری کاربر دسکتاپ سیستم را بگذرانید. علاوه بر آن، پیشنهاد می‌شود، در مرحله پایانی تنظیم اولین بارگذاری فدورا، در بخش ارسال سخت‌افزاری گزینه Send را انتخاب کنید تا مشخصات سخت‌افزاری سیستم شما برای توسعه‌دهندگان فدورا ارسال شود و ایشان بدانند، کاربران فدورا از چه سخت‌افزارهایی استفاده می‌کنند. این کار باعث رشد و ارتقای فدورا در شناسایی سخت‌افزارها و راه‌اندازهای آن‌ها می‌شود.

قبل از ارسال اطلاعات باید فهرست مواردی را که قرار است ارسال شود، بررسی کنید تا در صورت وجود مشکل، اطلاعاتی مانند حساب کاربری و دیگر اطلاعات غیرنیز و حساس شما ارسال نشود.

## پالیمپست

پس از بارگذاری دسکتاپ از روی نسخه نصب‌شده، باز هم با یکی دیگر از برنامه‌های قدرتمند فدورایی برخورد کردیم. Palimpsest از برنامه‌های خوب و راحت این سورسی است که توسعه‌دهندگان فدورا آن را توسعه می‌دهند و برای پارتیشن‌بندی و مدیریت هارددیسک استفاده می‌شود.

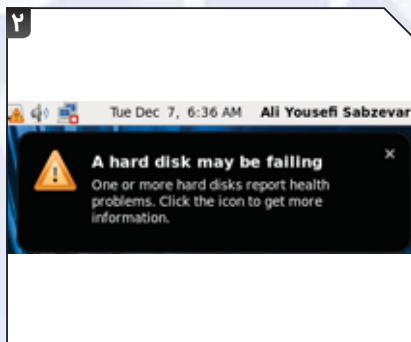
اما این بار این برنامه به من هشدار داد که هارددیسک شما ممکن است آسیب دیده باشد و برای اطلاعات بیشتر به برنامه palimpsest ارجاع داده شدیم (palimpsest حق دارد! هارددیسک من که چند سالی است از آن استفاده می‌کنم، در اثر فشار و استفاده‌های زیاد، مستهلک شدن و تکان‌های غیرعادی کیس و هارددیسک، کمی مشکل‌دار شده است!) (تصویر ۲).

## برنامه‌های فدورا ۱۴

هسته ۲/۶/۳۳، میزکار گنوم نسخه ۲/۳۲، KDE نسخه ۴/۵/۲، این آفیس ۳/۳، فایرفاکس ۳/۶/۱۰، پایتون ۲/۷ و GCC نسخه ۴/۵/۱ از برنامه‌های پیش‌فرض فدورا ۱۴ هستند (تصویر ۳).



بوده در جدیدترین نسخه خود (نسخه ۱۰/۱۰) این قابلیت را قرار داده اما فدورا کماکان به صورت پیش‌فرض از این فایل سیستم جدید پشتیبانی نمی‌کند و آن را در مرحله آزمایشی خود قرار داده است، بنابراین فایل سیستم Ext4 را انتخاب کردم و پارتیشن «/» و «/home» را با این فایل سیستم فرمت کردم.





می توانید روی دکمه Preview کلیک کنید. صفحه دوباره بارگذاری می شود. در صورتی که بخواهید عکس نهایی در صفحه جدید باز شود، گزینه Create New Image را فعال کنید و اگر می خواهید پس زمینه شفاف داشته باشید، گزینه Transparent background را انتخاب کنید.

## انتخاب و تنظیمات جعبه

در قسمت General Options فهرستی از اشیائی که می توانید تصاویر را روی آن ها قرار دهید، وجود دارد. برای این مقاله، گزینه Box را انتخاب کنید. پس از انتخاب گزینه Box، یک زبانه جدید با نام Box ساخته می شود. روی این زبانه کلیک کنید. در قسمت Map object to faces عکس هایی را که می خواهید روی سطوح مکعب قرار گیرند، انتخاب کنید. پس از انجام تنظیمات، به زبانه Orientation بروید. با استفاده از لغزنده های Position (x,y,z) می توانید مکان قرارگیری جعبه را در صفحه و در قسمت Rotation (x,y,z) نیز می توانید چرخش و زاویه دید را تنظیم کنید. حالا ممکن است جعبه مانند تصویر ۲ باشد. در پایان، روی دکمه Ok کلیک کنید. ممکن است کمی ساخت جعبه طول بکشد و این به دلیل الگوریتم پیچیده این فیلتر است. کمی صبر کنید تا جعبه ساخته شود و در نهایت با کمی تغییرات می توانید جعبه ای مانند تصویر ۳ داشته باشید.

## پیش نیازها

قبل از شروع، نخست تصمیم بگیرید که می خواهید تصویر موردنظرتان را روی چه شیئی قرار دهید. اگر قرار است تصویر روی کره یا صفحه قرار گیرد، ما فقط به یک تصویر نیاز داریم. در صورتی که بخواهیم آن را روی سیلندر قرار دهیم، می توانیم از دو تصویر استفاده کنیم و برای مکعب نیز می توانید از یک تا شش تصویر استفاده کنید. البته توجه داشته باشید، این شش تصویر، شش سطح مکعب را تشکیل خواهند داد و ممکن است همه تصاویر در تصویر نهایی قابل رؤیت نباشند. برای این آموزش، می خواهیم یک مکعب بسازیم. برای شروع، یک صفحه جدید بسازید. اندازه این صفحه باید دست کم دو برابر اندازه تصاویر باشد. من تصاویری با اندازه ۲۰۰×۱۰۰ پیکسل دارم و اندازه صفحه ای که ساختم، ۸۰۰×۸۰۰ پیکسل است. حالا برای باز کردن تصاویر از مسیر File->Open as Layer تصاویر موردنظر خود را باز کنید (تصویر ۱).

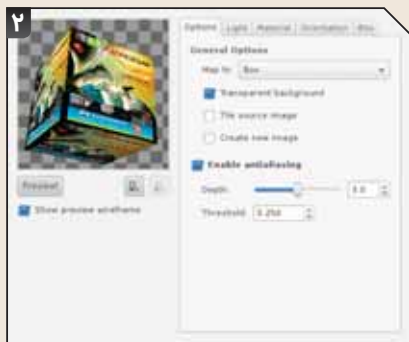
## اجرای فیلتر Map Object

حالا یکی از لایه ها را انتخاب کنید. سپس به مسیر Filters-> Map Object بروید. تا فیلتر اجرا شود. این فیلتر یک سری تنظیمات کلی دارد. گزینه Show Preview Wireframe را فعال کنید تا محورهای مختصات را ببینید. پس از اجرای هر دستور

امروزه کمتر کسی را می توان یافت که به نوعی با عکاسی دیجیتال سروکار نداشته باشد. هر عکاس دیجیتالی نیز به ویرایش تصاویر دیجیتالی خود نیاز دارد و در این بین برنامه های ویرایش تصاویر به محبوبیت خاصی رسیده اند. گیمپ محبوب ترین برنامه متن باز ویرایش تصاویر دیجیتالی است. قابلیت های گیمپ تنها به چند ویرایش ساده و رفع جوش های صورت و رفع قرمزی چشم محدود نمی شود. به دلیل ماهیت آزاد این برنامه، افزونه های (پلاگین) بسیاری توسط کاربران یا شرکت های علاقه مند مشارکت کننده به وجود آمده که باعث افزایش قابلیت های گیمپ شده است. در این آموزش قصد داریم، با استفاده از فیلتر Map Object یک جعبه زیبا در گیمپ بسازیم. علاوه بر این که این جعبه را می سازیم، چند تصویر نیز روی جعبه قرار خواهیم داد. برای این آموزش از گیمپ نسخه ۲/۶/۸ استفاده شده است.

## معرفی فیلتر Map Object

این فیلتر که با نام Map to Object نیز شناخته می شود، یکی از فیلترهای قدرتمند از خانواده فیلترهای Map است. این فیلتر با استفاده از زبان Scheme نوشته شده و به طور رسمی در بیشتر نسخه های گیمپ وجود دارد. کار این فیلتر به این صورت است که تصاویر موردنظر را روی یکی از چهار شیء کره، مکعب، سیلندر و صفحه قرار می دهد.







ترفندهای سفارشی سازی دسکتاپ اوبونتو

# پنگوئن

بخش اول

## مخصوص من!

که اپلت وجود دارد، پس زمینه یا پنل با رنگ پیش فرض دیده می شود و در آن نقاط، پنل شفاف نخواهد شد (تصویر ۱). در اوبونتو ۱۰/۱۰ دستور زیر را در ترمینال وارد کنید تا فایل تنظیمات پنل گنوم پوستره مورد نظر باز شود:

```
cp -R /usr/share/themes/Ambiance
~/.themes/
gedit ~/.themes/gtk-2.0/apps/gnome-panel.rc
```

در ابتدای خطی که متن "bg\_pixmap[NORMAL] = "img/panel.png" را دارد، علامت # قرار دهید تا این خط از حالت اجرایی و فعال به حالت توضیحی تبدیل شود. تغییرات را ذخیره کنید و گزینه تغییرات ظاهری را از مسیر System > Preferences > Appearance باز کنید. پوستره خود را عوض کرده و پس از تغییر پوستره دوباره به پوستره قبلی خود برگردید تا تغییرات اعمال شوند (تصویر ۲).

**نکته ۲:** اگر شما از پوستره دیگری استفاده می کنید، باید به جای کلمه Ambiance در دستور فوق، نام پوستره خود را تایپ کنید.

### شخصی سازی پوستره

پوستره اوبونتو می تواند برای مصارف شخصی شما با متناسب با یک برنامه، شخصی سازی شود. از مسیر System > Preferences > Appearance پنجره علاقه مندی های نمایشی را باز کنید. در برگه Them

روی پنل بالایی، گزینه Properties را انتخاب کنید. از پنجره Panel properties در برگه General، از Orientation گزینه Bottom را انتخاب کنید. پس از بستن این پنجره، پنل بالا به جای پنل پایین قرار می گیرد. اگر می خواهید فهرست پنجره های باز و پنجره های حداقل شده را در این پنل ببینید، روی پنل مورد نظر راست کلیک کرده و Add to panel را انتخاب کنید. از فهرست نمایش داده شده، Window List را انتخاب و روی Add کلیک کنید.

**نکته ۱:** می توانید از فهرست نمایش داده شده، اپلت های مفید دیگری را نیز روی پنل خود اضافه کنید. اپلت های بسیار زیادی را نیز می توانید از مخازن اوبونتو نصب کنید. با یک جستجوی ساده در مخازن و مشاهده اپلت های مفید و جالب، به طور قطع پنل شما شلوغ خواهد شد، بنابراین سعی کنید یکی، دو پنل دیگر نیز به میز کار خود اضافه کنید!

اگر خواستید از شخصی سازی خود به سیستم پنل های پیش فرض برگردید، دستورات زیر را به ترتیب در ترمینال اجرا کنید:

```
cd ~
sudo gconftool-2 --shutdown
sudo rm -rf .gconf/apps/panel
sudo pkill gnome-panel
```

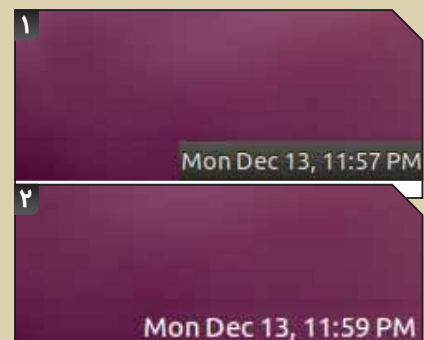
### پنلی کاملاً شفاف

هم اکنون با وارد شدن به تنظیمات پنل، می توانید پنل خود را شفاف کنید اما در این صورت در قسمت هایی از پنل

اوبونتو یکی از توزیع های گنو/لینوکسی است که در نظرسنجی های پایگاه های مرجع و معتبر اینترنتی به توزیع برتر دسکتاپ مشهور شده است اما به هر حال یک توزیع عمومی دسکتاپ است. به این معنی که، اوبونتو خواست و نظری تعداد بیشتری از کاربران خود را در نظر می گیرد اما ممکن است برخی تنظیمات پیش فرض اوبونتو در نظر شما خوش نیاید و درصدد باشید تا آن را مطابق سلیقه خود تغییر دهید. در اینجا می خواهیم تعدادی از این تنظیمات را که هر کاربر دسکتاپ ممکن است به آن نیاز داشته باشد، بررسی کنیم. در این شماره، بخش اول این نکات و ترفندها را می خوانید و در شماره های بعد دیگر بخش ها را خواهید خواند. برای راحتی بیشتر خوانندگان، هر بخش مستقل از بخش های دیگر منتشر می شود تا بتوان با هر شماره، ترفندهای همان شماره را اجرا کرد. گفتنی است، گرچه در این مقاله از نام اوبونتو استفاده شده اما نکته ها و ترفندهای مورد استفاده به سایر توزیع های گنو/لینوکسی مانند فدورا، مینت، پارسیکس و... نیز قابل تعمیم هستند.

### شخصی سازی پنل

اوبونتو با میز کار گنوم به صورت پیش فرض از دو پنل (یکی پایین و دیگری بالای میز کار) استفاده می کند. اگر می خواهید از یک پنل استفاده کنید، روی پنل پایین راست کلیک کرده و گزینه Delete This Panel را انتخاب کنید. پس از راست کلیک



گرافیکست بیشتر از گیمپ و Inkscape می‌توان یک میانبر از برنامه‌های پرکاربرد را که زیاد استفاده می‌کنید، روی پل خود ایجاد کنید تا دسترسی شما به این برنامه‌ها آسان‌تر باشد.

برای این منظور، می‌توانید از منوی Applications برنامه موردنظر را پیدا کنید و سپس با عمل کشیدن و انداختن با ماوس، آیکون آن برنامه را به پل خود انتقال دهید. سپس با کلیک روی آیکون موجود در پل و انتخاب گزینه Move می‌توانید این آیکون میانبر را به فضای مناسب در پل خود ببرید. برای قفل کردن این آیکون در پل خود، روی آیکون موردنظر راست کلیک کرده و گزینه Lock to panel را تیک‌دار کنید (تصویر ۶).

### کلیدهای میانبر

کلیدهای میانبر یکی از سریع‌ترین راه‌ها برای اجرا و باز کردن برنامه/برنامه‌های موردنظر است. بدون این که کار اضافه‌ای انجام دهید، برای افزودن و تعریف کردن یک کلید میانبر جدید یا تغییر کلیدهای میانبر قبلی، برنامه میانبرهای صفحه‌کلید را از مسیر **System > Preferences > Keyboard Shortcuts** اجرا کنید.

برای اضافه کردن یک کلید میانبر جدید، روی کلید Add کلیک کنید. برای تغییر و ویرایش یک کلید میانبر که هم‌اکنون وجود دارد، نخست باید آن میانبر را در پنجره اصلی برنامه میانبرهای صفحه‌کلید پیدا کنید، روی آن کلیک کرده و کلیدهایی از صفحه‌کلید را که می‌خواهید با فشردن آن‌ها این برنامه اجرا شود، فشار دهید. برای داشتن حالت‌های انتخابی بیشتر می‌توانید از ترکیب کلیدهایی مانند **Ctrl, Alt, Shift** یا حتی کلید لوگوی ویندوز که در سیستم‌های گنو/لینوکسی از آن به کلید «سوپر» یاد می‌شود، استفاده کنید. برای پاک کردن کلیدهای میانبر یک گزینه، روی آن گزینه کلیک کنید. سپس کلید **Backspace** را بزنید تا کلیدهای میانبر برای اجرای آن برنامه پاک شوند (تصویر ۷).

**نکته ۵:** کلیدهای میانبری که با XF86 آغاز می‌شوند، کلیدهای خاص صفحه‌کلیدهای مختلف مانند کلیدهای چندرسانه‌ای صفحه‌کلید هستند. میانبرهایی که با **Mod4** آغاز می‌شوند، میانبرهایی هستند که با زدن کلید سوپر به همراه یک کلید دیگر برای اجرای یک برنامه استفاده می‌شوند.

### مخفی کردن درایوهای روی دسکتاپ

اگر روی هارددیسک خود چندین درایو مختلف داشته باشید و بخواهید برای استفاده آن‌ها را مانیت (Mount) کنید، می‌توانید از یک میزکار شما شلوغ و نامرتب خواهد شد. می‌توانید از یک ترغند ساده استفاده کنید تا با مانیت کردن پارتیشن‌ها، آن‌ها روی دسکتاپ ظاهر نشوند.

به شیوه‌ای که گفته شد، برنامه Configuration Editor را باز کنید. از ستون سمت چپ، نخست زیرمنوی Apps، سپس Nautilus و در نهایت، Desktop را باز کنید. تیک گزینه **Volumes\_Visible** را بردارید و برنامه را ببندید تا تغییرات ذخیره شوند. از این پس، دیگر پارتیشن‌ها و درایوهای مانیت‌شده روی دسکتاپ شما ظاهر نمی‌شوند و باعث شلوغی آن نخواهند شد.

بعدی، نام فونت

دیجیتالی موردنظر را به

همراه نوع قلم (ضخیم) و شماره قلم تعیین می‌کنیم. برای اعمال تغییرات، پس از ذخیره این فایل یک‌بار از میزکار خارج و سپس دوباره وارد شوید یا دستور **killall gnome-panel** را در ترمینال وارد کنید.

### افکت پنجره‌های شیشه‌ای

در اوبونتو (و البته سایر توزیع‌های گنو/لینوکسی) این امکان وجود دارد که حاشیه پنجره‌های خود را به صورت شیشه‌ای مات در آورید تا اجزای پشت آن نیز با کمی تاری دیده‌شوند. برای این منظور، باید وارد برنامه Configuration Editor شوید. این برنامه در اوبونتو به صورت پیش‌فرض مخفی شده‌است. برای وارد شدن به این برنامه، کلیدهای **Alt+F2** را به صورت همزمان فشار دهید و در کادر اجرای دستورات **Run** دستور **gconf-editor** را تایپ کرده و سپس **Enter** را بزنید. هنگامی که Configuration Editor باز شد، در ستون سمت چپ، گزینه **Apps** را باز و **gwd** را پیدا کنید. با انتخاب **gwd** در ستون سمت راست، به دنبال **metacity\_theme\_active\_opacity** بگردید و با راست کلیک روی آن وارد تنظیمات آن شوید. در کادر Value می‌توانید مقداری بین ۱ تا ۰/۷۵ را وارد کنید (می‌توانید برای وضوح بیشتر، این عدد را حتی کمتر نیز انتخاب کنید). سپس برنامه تنظیمات جلوه‌های سه‌بعدی **Compiz**، **CompizConfig Settings Manager** را از مسیر **System>Preference>CompizConfig Settings Manager** باز کنید و در بخش افکت‌ها، گزینه **Blur Windows** را پیدا کرده و آن را تیک‌دار کنید. سپس مدیر پنجره خود را از **Metacity** به **Compiz** واگذار کنید یا اگر اختیار مدیریت پنجره‌های شما هم‌اکنون در اختیار **Compiz** است، مدیر پنجره خود را ریستارت کنید (تصویر ۵).

**نکته ۴:** برای شفاف کردن حاشیه پنجره‌های خود به جلوه‌های سه‌بعدی میزکار **Compiz** نیاز دارید و برای اجرای درست **Compiz** نیز باید درایور سه‌بعدی یا شتاب‌دهنده کارخانه‌ای و انحصاری کارت‌گرافیک خود را نصب کرده باشید تا بتوانید از این جلوه‌ها به درستی استفاده کنید.

### افزودن برنامه‌های پرکاربرد به پل

هر کدام از ما برخی از برنامه‌های موجود را بیش از دیگر برنامه‌ها استفاده می‌کنیم. به عنوان مثال، یک تاییست بیشتر از برنامه‌های **Writer** استفاده می‌کند و یک



پوسته موردنظر خود را انتخاب و روی **Customize** کلیک کنید. در پنجره شخصی‌سازی پوسته می‌توانید گزینه‌های مختلف دیگری مانند رنگ بخش‌های مختلف، آیکون‌های پوسته، نشانه‌گر ماوس و شکل و ابعاد دکمه‌های کنترلی پنجره‌ها را انتخاب و به میل و سلیقه خود سفارشی کنید (تصویر ۳).

### ساعت دیجیتالی

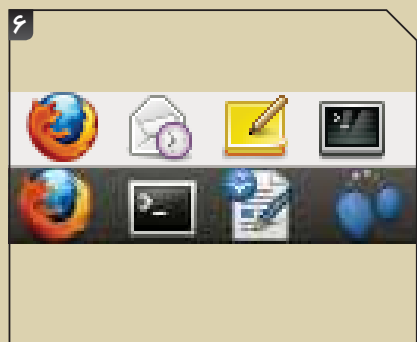
با استفاده از این روش، می‌توانید رنگ و نوع فونت ساعت نمایش داده‌شده در پل خود را تغییر دهید. هم‌اکنون رنگ فونت نمایش‌دهنده ساعت، مشکی است و زمان با یک فونت معمولی نمایش داده می‌شود. اما می‌خواهیم برای خوانایی بهتر ساعت، رنگ را به سفید و برای زیبایی کار، فونت را نیز به یک فونت دیجیتالی تغییر دهیم. برای این منظور، برنامه ویرایشگر متن، به عنوان مثال، **Gedit** را باز کرده و خطوط دستورات زیر را در آن وارد کنید. سپس فایل را با نام **gtkr-2.0** در پوشه خانگی خود ذخیره کنید (فراموش نکنید، جلوی نام این فایل حتماً نقطه بگذارید).

```
style "my-panel-clock"
{
fg[NORMAL] = "#FFFFFF"
font_name = "DS-Digital Bold 16"
}
widget "*.clock-applet-button.*" style
"my-panel-clock"
```

در این خط، رنگ فونت موردنظر را برای نمایش ساعت **FFFFFF** یا همان رنگ سفید تعیین کرده‌ایم. در خط

### نکته ۳: اگر روی سیستم خود فونت دیجیتالی

ندارید، می‌توانید یک فونت را با نمایش ارقام دیجیتالی از آدرس **www.dafont.com/ds-digital.font** دانلود کنید. پس از دانلود، محتویات پوشه را استخراج کرده و سپس فونت‌ها را با دوبار کلیک روی آن‌ها و سپس زدن کلید **Install**، نصب کنید (تصویر ۴).





# ویرایشگرهای برتر ویرایش عکس

وب نوردی

آنلاین

می خوانم. اما تغییراتی مانند تنظیم نور، رنگ، کنتراست، سایه ها و... را که در مواردی برای جبران کاستی های شرایط محیطی یا دوربین هستند، به شدت جایز می دانم. در حقیقت، من نیز مانند بسیاری معتقدم، پنجاه درصد کیفیت یک عکس به ویرایش یا Post Processing بستگی دارد. به همین دلیل در این شماره مناسب دیدم، بخش وب نوردی را به معرفی سه ویرایشگر آنلاین اختصاص دهم. این ویرایشگرها بسیار دم دستی و البته محبوب هستند که از مزایای آن ها می توان به مواردی چون دسترسی راحت، رایگان بودن خدمات و عدم نیاز به ثبت نام اشاره کرد.

همواره بر سر ویرایش یا همان ادیت عکس بحث و جدل های فراوانی وجود داشته و تعاریف و حد و مرزهای مختلفی برای ویرایش عکس ارائه شده است. به عنوان مثال، عده ای بر این باور هستند که هدف، زیبایی است و هر تغییری در یک عکس برای رسیدن به زیباتر شدن آن جایز است. عده ای دیگر معتقدند، نباید عکس ها را دستکاری کرد و اصالت عکس ها از نظر آن ها بسیار مهم است. از سوی دیگر، گستردگی و تنوع سبک ها نیز بر این مسئله دامن زده است. به شخصه، با حذف و افزودن عنصری در یک عکس موافق نیستم و ورای در نظر گرفتن کیفیت نتیجه آن را تصویرگری



<http://www.photoshop.com/tools?wf=editor>

## Adobe online photo editor

ویرایشگر دوم متعلق به شرکت مشهور Adobe است که بسیار حرفه ای طراحی شده است. در اینجا نیز قسمت های متعددی برای ویرایش عکس در نظر گرفته شده اند که در سه بخش تنظیمات پایه و ابتدایی (Basic)، تنظیمات (Adjustments) و پیشرفته (Advanced) دسته بندی شده اند.

نکته جالب توجه درباره این ویرایشگر، پیش نمایش تنظیمات مختلف در قالب عکس های بندانگشتی (Thumbnail) در قسمت پایین تصویر است که در انتخاب تنظیم مورد نظر به کاربر کمک می کند.

پس از اتمام عملیات، با کلیک روی دکمه Done پنجره ای باز می شود که در آن می توانید عکس ویرایش شده را در سه اندازه مختلف ذخیره کنید. البته در این قسمت برخلاف ویرایشگر Picnic، امکان تنظیم میزان کیفیت عکس با ابعاد دلخواه وجود ندارد.



<http://fotoflexer.com>

## FotoFlexer

در زمان نگارش این مطلب، سایت FotoFlexer اولین موردی است که در نتایج Google پس از جستجوی عبارت Online Photo Editor نمایش داده می شود. البته روند بارگذاری سایت و آپلود عکس در این سایت نسبت به دو سایت دیگر طولانی تر است (دست کم برای من که این طور بود). پس از آپلود عکس، امکانات متعددی در اختیار کاربر قرار می گیرد. در اینجا قابلیت Auto Fix وجود دارد که البته برخلاف سایت Picnic اثرش چندان محسوس نیست. اما در این سایت نسبت به دو ویرایشگر پیشین، امکانات بیشتری وجود دارد. به عنوان مثال، می توانید یک عکس دیگر را به عکس خود بیافزایید. حتی امکان افزودن انیمیشن نیز به عکس وجود دارد! (این مورد به کار من یکی که نمی آید!). پس از اتمام عملیات با کلیک روی دکمه Save و پس از انتخاب فرمت خروجی JPG یا PNG می توان عکس ویرایش شده را ذخیره کرد.



<http://www.picnik.com>

## Picnic

ویرایشگر Picnic یکی از مشهورترین ویرایشگرهای آنلاین عکس است. در حقیقت، اگر عبارت Online Photo Editor را در Google جستجو کنید، بدون شک یکی از سه نتیجه برتر، سایت Picnic خواهد بود. اکنون با هم نگاهی به این سایت خواهیم داشت و یک عکس را به کمک آن ویرایش خواهیم کرد. بنابراین روی دکمه Get Started Now کلیک می کنیم. سپس روی دکمه Upload a Photo کلیک کرده تا عکس مورد نظر خود را آپلود کنیم. پس از آپلود عکس با منوهای مختلفی که بالای صفحه قرار گرفته اند، می توانید عکس خود را ویرایش کنید. به عنوان مثال، روی دکمه Auto-fix کلیک کنید. همان طور که مشاهده می کنید، نتیجه قابل قبول است. البته اگر از تغییر اعمال شده راضی نیستید، می توانید روی دکمه Undo کلیک کنید. در ادامه به کمک امکانات موجود در بخش های Colours، Exposure و Sharpen می توانید عکس را به دلخواه خود ویرایش کرده و پس از اتمام عملیات از طریق منوی Save & Share به راحتی عکس ویرایش شده را ذخیره کنید.

## سخن آخر

سایت هایی که معرفی شدند در نظر گرفته شده اند و تعدادی نیز به منظور سرگرمی و مواردی از این قبیل طراحی شده اند. اگر اغلب این سایت ها را زیر و رو کنید، خواهید دید این سایت ها تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند و در مواردی انتخاب آن ها سلیقه ای است.

شاید اغراق نباشد اگر بگوییم، بیشترین ابزار آنلاین موجود در وب به ویرایشگرهای عکس اختصاص داده شده است. برخی از این سایت ها، برای مصارف به نسبت حرفه ای (مانند



## چگونه

## از شر اسپم‌ها راحت شویم؟

Online

SPAM

نباشند، ممکن است بسیاری از ایمیل‌های شما از جمله ایمیل‌های مهم تحت تأثیر فیلتر ساخته‌شده قرار بگیرند.

### اعمال تنظیمات اولیه در سیستم‌های مدیریت محتوا

تاکنون هر چه گفته شد، درباره مبارزه با ایمیل‌های Spam بود اما همان‌طور که اشاره شد، بسیاری از سایت‌ها روزانه تعداد زیادی نظر Spam دریافت می‌کنند. برای مبارزه با این‌گونه اسپم‌ها، نمی‌توان راه‌حلی ارائه کرد که برای تمام سایت‌ها و وبلاگ‌ها کارآمد باشد. به این دلیل که سایت‌های مختلف ساختارهای مختلفی نیز دارند. اما روش‌هایی وجود دارد که می‌توان آن‌ها را در مورد اغلب سایت‌ها گسترش داد. به‌عنوان مثال، با اعمال تنظیمات مختلف در بخش تنظیمات نظر یک سیستم مدیریت محتوا می‌توانید میزان دریافت نظرات Spam را تا اندازه‌ای کاهش دهید. همان‌طور که در تصویر ۳ نمایش داده شده‌است، به‌عنوان مثال، این بخش با عنوان Discussion Settings در Wordpress قابل دسترسی است. با تیک زدن عبارت Comment author must fill out name and e-mail، نویسنده نظر باید نام و ایمیل خود را حتماً در فرم ثبت نظر وارد کند. علاوه بر این، با تیک زدن عبارت An administrator must always approve the comment نظرات پس از تأیید مدیر وبلاگ نمایش داده می‌شوند. به این ترتیب، می‌توانید قبل از نمایش نظرات نامربوط، آن‌ها را به راحتی مدیریت کنید.

### استفاده از افزونه‌های ضد Spam

اما پرواضح است که اعمال تنظیمات اولیه چندان کارساز نیست و باید از روش‌های پیشرفته‌تر نیز استفاده کرد. استفاده از افزونه‌های ضد Spam روشی است که هم‌اکنون به‌طور گسترده استفاده می‌شود و به خوبی جواب داده‌است. به‌عنوان مثال، Akismet یکی از مشهورترین افزونه‌های مقابله با Spam برای سیستم‌های مدیریت محتوای مشهور مانند Wordpress، MovableType، Drupal و Joomla... است. این افزونه براساس تنظیماتی مانند فاصله زمانی میان باز شدن صفحه و ثبت نظر، تعداد آدرس‌های اینترنتی (URL) موجود در نظر، شامل شدن کلیدواژه خاص، IP و... که توسط مدیر سایت قابل تغییر هستند، نظرات Spam را شناسایی می‌کند.

### استفاده از Captcha

روش Captcha برای تمییز دادن میان انسان و روبات قبل از ثبت درخواست، زیرا برنامه‌هایی به نام روبات وجود دارند که به‌طور خودکار به دنبال فرم‌هایی می‌گردند تا مطالب از پیش تعیین شده‌ای را در آن‌ها ثبت کنند (تصویر ۴). این مسئله مشکلاتی مانند مصرف بی‌رویه پهنای باند و مدیریت سخت درخواست‌های واقعی را به همراه دارد. خوشبختانه این روش مانند قبل در قالب Plug-in برای سیستم‌های مدیریت محتوا نیز قابل دسترسی است. پس از فعال کردن این Plug-in، کاربر هر بار قبل از وارد کردن نظر خود باید اعداد یا حروف مشخص شده در تصویر را در بخش موردنظر وارد کند.

## متنفرم!

### اشتراک خود را لغو کنید

بسیاری از سایت‌ها قابلیت به نام خبرنامه دارند که کاربر با وارد کردن آدرس ایمیل خود می‌تواند آخرین اخبار مربوط به آن سایت یا شرکت را دریافت کند. در آغاز، ممکن است این مسئله جالب به نظر برسد و ممکن است با شعار «می‌خواهم به روز بمانم» ایمیل خود را ثبت می‌کنید! این ایمیل‌ها Spam نیستند اما اگر در تعداد زیادی خبرنامه عضو شوید و در عین حال برخی سایت‌ها به‌طور مرتب، ایمیلی را ارسال کنند، حالتان دیدنی است! خوشبختانه اغلب این سایت‌ها، لینکی با عنوان Unsubscribe را در انتهای ایمیل‌های ارسالی خود قرار داده‌اند که از طریق آن‌ها می‌توانید عطای این اخبار را به لقایش ببخشید! توجه کنید، این قابلیت برای لغو عضویت از گروه‌های Yahoo و Gmail نیز وجود دارد.

### به‌طور دستی فیلتر کنید

اگر روش‌های فوق برای کاهش ایمیل‌های Spam در Inbox جواب ندادند، می‌توانید خودتان دست به کار شوید و فیلترهای دستی بسازید. این کار در Gmail با کلیک روی لینک Create a filter در کنار دکمه Search the Web امکان‌پذیر است. همان‌طور که در تصویر ۱ مشاهده می‌کنید، می‌توانید فیلتر موردنظر خود را براساس فرستنده (From)، گیرنده (To)، موضوع (Subject)، داشتن و نداشتن کلیدواژه (Has the words و Doesn't have) و داشتن پیوست (Has attachment) تنظیم کنید. در ادامه، روی دکمه Next Step کلیک کنید تا در مرحله بعد (تصویر ۲) عملیات موردنظر را روی ایمیل‌های فیلترشده یا آن‌هایی که قرار است در آینده فیلتر شوند، انتخاب کنید. به‌عنوان مثال، می‌توانید عبارت Skip the Inbox را تیک بزنید تا آن دسته ایمیل‌ها در Inbox قرار نگیرند. در پایان روی دکمه Create Filter کلیک کنید تا فیلتر موردنظر ایجاد شود. توجه داشته باشید، اگر تنظیمات اعمال شده دقیق

حتماً تاکنون واژه Spam (هرزنامه) به گوشتان خورده‌است. اگر هم درباره این واژه چیزی نمی‌دانید، بی‌تردید بارها با آن روبه‌رو شده‌اید و اعصابتان را حسابی خرد کرده‌است. گستردگی این موضوع به اندازه‌ای است که سرویس‌دهندگان ایمیل، فیلترهای مختلفی را به کار گرفته‌اند و قسمتی را برای انباشت ایمیل‌های Spam اختصاص داده‌اند. متأسفانه Spam تنها به ایمیل محدود نمی‌شود و بسیاری از سایت‌ها و وبلاگ‌ها نیز هم‌اکنون در حال گرفتن Spam در بخش نظردهی خود هستند.

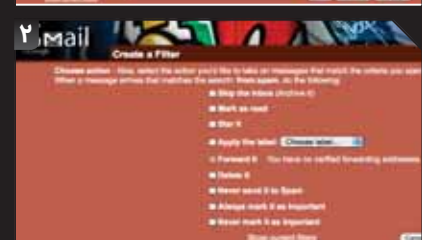
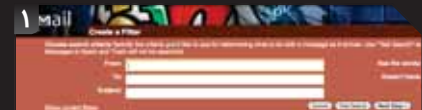
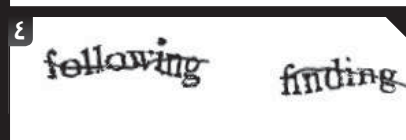
به شخصه، تجربه جنگ و جدال با Spam را چه در حساب‌های ایمیل خود و چه در وبلاگ و فتوبلاگ خود داشته‌ام. در این راستا، روش‌های مختلفی را آزمایش کرده‌ام که برخی از آن‌ها تا حد زیادی کارساز بوده‌است. با این حال، باید بگویم اغلب راه‌حل‌های ارائه‌شده برای مبارزه با Spam یا موقتی هستند یا این که صد درصد مؤثر نیستند. در این مقاله سعی دارم به‌طور خلاصه شما را با رایج‌ترین روش‌های مبارزه با Spam آشنا سازم که تا حد امکان کمتر Spam بگیرید.

### از سرویس‌دهنده ایمیل خوب استفاده کنید

این عنوان ممکن است کمی عجیب و غریب به نظر برسد اما براساس تجربه‌ای که پس از مدت‌ها کارکردن با سرویس‌های Yahoo Mail و Gmail داشته‌ام، باید بگویم عملکرد Gmail در تشخیص و فیلتر کردن ایمیل‌های Spam به مراتب بهتر از Yahoo Mail است و من مدت‌هاست که آدرس خود را به‌عنوان ایمیل اصلی خود استفاده می‌کنم (البته این تنها دلیل من برای انتخاب Gmail نیست).

### در شناساندن ایمیل‌های Spam سهیم باشید

درست است که Gmail در مبارزه با ایمیل‌های Spam عملکرد خوبی دارد اما در بسیاری مواقع شاهد ایمیل‌هایی در Inbox خود هستیم که Spam هستند. در این مواقع، می‌توانید در شناسایی اسپم‌ها به Gmail کمک کنید و پس از انتخاب ایمیل موردنظر، روی دکمه Report spam کلیک کنید. بدون تردید اگر کاربران زیادی فرستنده یا منبعی را به‌عنوان Spam معرفی کنند، Gmail آن فرستنده را به‌عنوان Spam در نظر خواهد گرفت.





## Game

## Call of Duty: Black Ops



اکشن اول شخص

یکی از بزرگ‌ترین عناوین شرکت Activision، سری پرطرفدار Call of Duty، محصول استودیوی Treyarch است که در راستای سنت Activision برای ارائه سالانه عنوان CoD، هر دو سال یک‌بار وظیفه تولید این عنوان به عهده این استودیو قرار داده می‌شود. Black Ops در عمل فرق چندانی با Call of Duty 2: Modern Warfare و Call of Duty: World at War ندارد و با این‌که Call of Duty: Black Ops یکی از بهترین عناوین اول‌شخصی که تا به حال انجام داده‌ایم، نیست اما آنقدر برای مخاطبان خود جذابیت دارد که آن‌ها این عنوان را به موفقیت تجاری بزرگی برای Activision در سال ۲۰۱۰ تبدیل کردند. بازی دارای بخش چندنفره به نسبت قوی و کمپین تک‌نفره اکشن و شلوغ است و در حال و هوای جنگ‌های دهه ۱۹۶۰ رخ می‌دهد.

## Red Dead Redemption



اکشن / ادونچر

یکی از بهترین بازی‌های اکشن ماجراجویی در سبک Open-World، بدون تردید Red Dead Redemption است که در دوران غرب وحشی اتفاق می‌افتد. بازی حول محور شخصیت اصلی آن یعنی جان مارستون می‌گردد و وی با انجام مأموریت‌ها، داستان بازی را پیش می‌برد. با این حال، سبک Sandbox گونه بازی به گیمر اجازه می‌دهد، در سراسر منطقه بازی آزادانه ماجراجویی کند. گیمر می‌تواند در دنیای خشن بازی با اسب، درشکه، گاری یا قطار به مسافرت و ماجراجویی بپردازد. در زمان ماجراجویی، بازیکنان می‌توانند از راه شکار، پوست‌کشی، قمار، شرط‌بندی یا به دنبال یاغی‌ها و جانی‌ها رفتن برای جایزه‌ای که برای آن‌ها تعیین شده، کسب درآمد کنند. جان مارستن، خود روزگاری با یاغی‌ها و خلاف‌کاران بوده اما حالا باید برای تحویل آن‌ها به چنگال عدالت و نجات خود از سرنوشتی که در انتظار آن‌هاست، با دولت همکاری کند.

## Mass Effect 2



نقش آفرینی

Mass Effect 2 یک بازی اکشن نقش‌آفرینی سوم‌شخص است که حال و هوای داستان‌های فضایی و علمی-تخیلی دهه ۸۰ را دارد، با این تفاوت که داستان بازی به شدت عالی و شخصیت‌پردازی‌های آن فوق‌العاده هستند. بازی بازگوکننده اتفاقات پس از نابود شدن ساورین، کشتی فضایی عظیمی است که از ارگان‌های ترکیبی ناشناخته تشکیل شده بود و با هدف پاکسازی Eden Prime و کهکشان‌های همجوار آن از هرگونه حیات ارگانیک از اعماق تاریک و خالی فضا نمایان شده بود. قهرمان بازی Commander Sheperd نام دارد که موظف است کهکشان را علیه خطری جدی‌تر متحد کند اما در این حین با یکی دیگر از ریه‌ها برخورد می‌کند که به قیمت از دست دادن جانش تمام می‌شود. خوشبختانه Sheperd تنها کسی نبود که از این خطر آگاه بود و شخص مرموزی که آن را به نام Illusive man می‌شناسیم با پیدا کردن بقایای Sheperd وی را از نو بازسازی کرد. Mass Effect 2 ترکیب فوق‌العاده‌ای از گیم‌پلی اکشن و المان‌های جذاب بازی‌های نقش‌آفرینی است.

## StarCraft II: Wings of Liberty



استراتژی

دوازده سال پس از عرضه اولین نسخه از StarCraft، شرکت سرگرمی‌های بلیزارد به موفقیت‌آمیزترین شکل ممکن پرده جدید از بازی تحسین شده خود را در ژانر RTS علمی-تخیلی روانه بازار کرد. در حالت تک‌نفره، داستان بازی بسیار جذاب و سرگرم‌کننده است. در این قسمت بازیکن هدایت نیروهای تحت فرمان جیم رینر را برعهده می‌گیرد که شامل ۲۹ مرحله می‌شود. بخش کمپین، خود روشی است بسیار زیرکانه برای آشناسازی گیمرها با مکانیزم‌های متفاوت یونیت‌های مختلف و آماده‌سازی آن‌ها برای قسمت بسیار مهم بازی یعنی بخش شدت رقابتی آنلاین. پشتیبانی از بازی‌های هشت نفره به صورت آنلاین با سرورهای قدرتمند Battle.net برای گیمرها و هماهنگ کردن بازیکنان هم‌تراز با یکدیگر از جمله ویژگی‌های این بازی است. بازی دارای یک ادیتور است که بازیکنان می‌توانند به وسیله آن به ساختن نقشه‌های جدید پرداخته و با اشتراک‌گذاری آن‌ها با دیگران به رقابت بپردازند.

## FIFA 11



ورزشی

FIFA 11 بهترین بازی فوتبالی است که تاکنون برای کامپیوترهای شخصی و کنسول‌های بازی عرضه شده است. پس از سال‌ها تکامل سرانجام FIFA 11 به واسطه داشتن موتورگرافیکی قدرتمند، انیمیشن‌های بسیار خوب و فیزیک واقع‌گرایانه، نزدیک‌ترین گام به سوی شبیه‌سازی یک بازی فوتبال بوده است. داشتن تعداد بسیاری تیم که بیشتر آن‌ها دارای تأییدیه هستند و داشتن تمام نقل و انتقالات سال ۲۰۱۰-۲۰۱۱ باعث شد تا این عنوان به کلی از رقیب دیرینه خود فاصله بگیرد.

بازی دارای ویژگی‌های منحصر به فردی همچون دریبل کردن و حرکت به صورت ۳۶۰ درجه است و به واسطه Personality+، بازیکنان مطرح دارای ویژگی‌های فردی خود هستند. از دیگر امکانات بازی، انجام بازی به صورت ۱۱ به ۱۱ و کنترل دروازه‌بان برای اولین بار در نسل جدید سری بازی‌های FIFA است. این بازی پرفروش‌ترین عنوان ورزشی سال ۲۰۱۰ را کسب کرده است.

## Game



اتومبیل رانی

## Need for Speed: Hot Pursuit

سری Need for Speed یکی از محبوب‌ترین بازی‌های Racing در سراسر دنیاست و در کشور ما نیز طرفداران بی‌شماری دارد. این بازی که تمرکز اصلی آن روی رانندگی دیوانه‌وار و با سرعت بالاست، برای اولین بار شانزده سال پیش عرضه شد و به سرعت جای خود را در دل بازیکن‌های بی‌شماری باز کرد و در نسخه سوم یعنی Hot Pursuit به اوج خود رسید.

شرکت EA براساس سنت هر ساله خود، امسال نیز شماره دیگری از این بازی را روانه بازار کرد، با این تفاوت که سازنده‌ای بزرگ و زبردست کار ساخت بازی را بر عهده گرفته، سازنده‌ای که پیش از این قدرت خود را با ساخت سری Burnout به اثبات رسانده‌است. Criterion قول داده که بازی را به ریشه‌های کلاسیک خود بازگرداند و یک NFS واقعی را به طرفداران قدیمی هدیه کند. کاری که به نظر می‌آید به خوبی از عهده آن برآمده است.



جنگ‌نفره

## Battlefield Bad Company 2

Bad Company 2 نمادی از گیم‌پلی تحسین‌شده سری Battlefield در سبک اکشن اول شخص است که استودیوی DICE برای کنسول‌های نسل جدید آن را ساخته‌است. این بازی به شکل خیره‌کننده‌ای جنگ را در ابعاد بزرگ ترسیم می‌کند. در این بازی دو گروه روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند و در محیط‌هایی وسیع با استفاده از جنگ‌افزارهای مدرن به تقابل می‌پردازند.

بازیکنان در بازی می‌توانند با استفاده از تانک‌ها، نفربرها و هلیکوپترهای پیشرفته نظامی با یکدیگر به رقابت بپردازند (این بازی تنها سری بازی است که برای موفقیت در نبرد کار تیمی در آن در ابعاد وسیع الزامی است). از طرفی با استفاده از موتور قدرتمند گرافیکی Frostbite این بازی قادر به ارائه جلوه بصری فوق‌العاده است. همچنین تمام اشیاء و ساختمان‌های موجود در بازی تخریب‌پذیر هستند و در روند آن نقش کلیدی دارند.



پلتفرمر

## Super Mario Galaxy 2

بیشتر دنباله‌های بازی‌های موفق چیزی جز تکرار نسخه قبل بازی نیستند. در ظاهر Super Mario Galaxy 2 چیزی جز تکرار قدم زدن روی زیبایی‌های سیارات کوچک و نادیده گرفتن دستاورد نیوتن نیست اما این سفر کهکشانی ماریو انقلابی است در سبک Platformer و سرمشقی است برای همه کسانی که می‌خواهند بازی بسازند.

در هر گوشه بازی چیزی برای تفریح وجود دارد، چیزی که دقیقاً هدف ساخته شدن یک بازی است. از موجودات بانمک تا دنیاهای رنگین؛ از جاذبه به سبک ماریویی تا جمع کردن سکه‌ها یا میوه خوردن با یوشی؛ Super Mario Galaxy از لحظه اول تا لحظه خاموش شدن کنسول (که مطمئن باشید زمان کوتاهی نخواهد بود) شما را غرق در لذت حقیقی یک بازی کامپیوتری خواهد کرد.



MMORPG

## World of Warcraft: Cataclysm

کسی نیست که با نام World of Warcraft بیگانه باشد. موفق‌ترین بازی در تاریخ بازی‌های کامپیوتری که بیش از دوازده میلیون مشترک فعال دارد که هر کدام برای انجام آن ماهانه مبلغی را به‌عنوان حق اشتراک می‌پردازند. Cataclysm بی‌شک نقطه اوج در موفقیت این عنوان است، یک بسته الحاقی که به اندازه یک بازی جدید، تغییر همراه خود به سرزمین آزروث آورده‌است.

در این بسته الحاقی، علاوه بر افزایش حداکثر میزان پیشرفت شخصیت‌ها به سطح ۸۵ و ارائه محتویات تازه و اضافه شدن دو نژاد جدید، اتفاقات بازی در خط داستانی کم‌نظیر آن باعث شده تا سرزمین آزروث برای همیشه تغییر کند و فصل جدیدی از ماجراجویی را برای طرفدارانش به ارمغان آورد.



بهترین وسیله

## PlayStation Move

موشن کنترلر یا هدایتگر حرکتی جدید سونی بدون تردید یکی از اتفاقات هیجان‌انگیز سال بوده‌است. شاید بسیاری با ما هم‌عقیده نباشند اما دقت بسیار بالای کنترلر جدید سونی به راحتی ستودنی و در خور ستایش است و آن را به وسیله‌ای فراتر از یک کنترلر بازی برای گیم‌ها تبدیل کرده‌است.

با این‌که Move برای فعالیت به کنسول بازی PS3 متکی است اما سونی اعلام کرده، به Move به‌عنوان پلتفرمی مجزا از PS3 نگاه می‌کند. Move برای فعالیت علاوه بر PS3 به یک PlayStation EyeToy نیز نیازمند است. این وسیله جالب دارای حیایی است که با استفاده از دیوهای نوری درون آن برای تشخیص دقیق و بی‌عیب و نقص رنگ آن به رنگی که در محیط اتاق کمتر وجود دارد، تبدیل می‌شود. سونی برای این پلتفرم جدید خود در سال ۲۰۱۱ وعده بازی‌های متنوع بسیاری را داده‌است.





# عملیات سیاه در

سخت‌افزار 7.5

## سرماي دهه شصت!

آن نیست، انیمیشن‌ها نیز به قدری بد کار شده‌اند که در برخی صحنه‌ها بسیار عذاب‌آور هستند و بعضی از صحنه‌های سینماتیک آن واقعاً خنده‌آور هستند. درست مانند نبرد هلیکوپترها که در قسمتی از آن یکی از هلیکوپترهای دشمن از داخل صخره‌ای که در وسط رودخانه قرار دارد، بیرون می‌آید!

بیشتر صحنه‌های سینماتیک بازی در اتاق شکنجه‌ای که میسن در آن مشغول جواب پس دادن به مأموران بازپرسی و بر ملا کردن رخدادهایی است که در نهایت همه آن‌ها به درآگوویج ختم می‌شود، خلاصه شده‌است که این موضوع هم کاربر را خسته می‌کند.

### گیم‌پلی

گیم‌پلی بازی نیز کوچک‌ترین تفاوتی با سه نسخه قبلی بازی ندارد، فقط سرعت آن بسیار بیشتر به نظر می‌رسد و این نکته نه تنها به آن کمکی نمی‌کند، بلکه دیگر آن حس قدرتمند حضور در میدان نبرد که در CoD2 و CoD4 وجود داشت، در بازی احساس نمی‌شود. گاهی اوقات اصلاً متوجه نخواهید شد چه چیزی و از کجا شما را هدف قرار می‌دهد و در حالی که در دوردست به دنبال دشمن هستید، متوجه می‌شوید وی پشت سر شما و در میان ده‌ها سرباز هم‌زمان قرار گرفته و هیچ‌کس توجهی به وی ندارد. این موضوع نمایانگر ضعف Treyarch در اسکرپیت و کدنویسی رویدادهای بازی و هوش مصنوعی بسیار ضعیف آن است.

صحت از هوش مصنوعی بازی شد، بد نیست بدانید، دشمن می‌داند به هدف قرار دادن شما بازی خاتمه می‌یابد، به همین دلیل زیاد وقت خود را صرف ایجاد درگیری با همراهانتان نمی‌کند، وقتی می‌تواند با از پای درآوردنتان به قائله پایان بخشد.

در بازی، سلاح‌های متنوع زیادی وجود دارد اما استفاده از آن‌ها تنها به سلیقه کاربر محدود می‌شود. در قسمت چندنفره دیدماید که پوسته سلاح می‌تواند از طرح‌های متفاوتی استفاده کند. در حین انجام بخش تک‌نفره برخی اسلحه‌هایی که از اجساد دشمنان برمی‌دارید یا از گوشه و کنار پیدا می‌کنید، پوشش‌های متفاوت خواهند داشت که البته هیچ تأثیری در استتار بازیکن در محیط ندارند. هوش مصنوعی بازی هر جا که حضورتان را احساس کند، شما را به رگبار می‌بندد و استتار چندان اهمیتی برایش ندارد.

هیچ نوع واقع گرایانگی در بازی وجود ندارد و برای

بومن در عملیات ۴۰ (Operation 40) از سوی CIA مأموریت دارند تا کارهایی را در کوبا انجام دهند. پس از اجرای عملیات به نظر می‌رسد، آن‌ها موفق شده‌اند تا کار را به پایان برسانند اما در حین فرار میسن برای به سلامت رد کردن همراهانش از هواپیما بیرون می‌آید و با پشتیبانی و گشودن آتش به سمت نیروهای دشمن، خود توسط آن‌ها دستگیر شده و مشخص می‌شود، عملیات آن‌ها موفقیت‌آمیز نبوده و آن‌ها تنها بدل فرد موردنظر را کشته‌اند. در این حین فرد دیگری به نام ژنرال نیکیتا درآگوویج هم وارد بازی می‌شود که موضوع را پیچیده‌تر می‌کند.

به واسطه روابط خوب بین دولت کوبا و این ژنرال، زندانی جدیدی به ژنرال نیکیتا درآگوویج سپرده می‌شود، مردی که برای به زانو درآوردن دیگران از هیچ کوششی فروگذار نیست. از اینجا به بعد داستان بازی به تقابل میسن و درآگوویج ختم می‌شود. میسن دو سال در وُرکوتا، زندان مخوف شوروی سابق اسیر شده و در آنجا شست‌وشوی مغزی می‌شود. الکس میسن در زندان با سرباز اسبق ارتش سرخ در جنگ دوم جهانی به نام ویکتور رزنوف آشنا شده و با کمک وی موفق به فرار می‌شود. یک ماه بعد، میسن با فردی دیدار می‌کند که مأموریت از بین بردن درآگوویج را به عهده دارد. تا به اینجا همه چیز خوب پیش می‌رود، داستان بازی پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به یک اثر قابل احترام دارد اما دیالوگ‌های کم‌رنگ و بدون عمق در داستان باعث می‌شود، داستان بازی شبیه یکی از فیلم‌های اکشن هالیوودی در دهه هشتاد باشد، از آن فیلم‌هایی که یک سرباز ابرقهرمان به جنگ دنیا می‌رود و دو هزار نفر را به تنهایی از پای در می‌آورد و سه هزار نفر از یارانش به پیش‌پا افتاده‌ترین اشکال ممکن می‌میرند تا وی انتقام خود را از شخصیت‌های منفی داستان بگیرد. در حقیقت، بازی نه تنها به داستان اولین نسخه Modern Warfare نمی‌رسد، بلکه حتی از نسخه دوم نیز بدتر است. داستان CoD4 با این‌که کوتاه بود اما بسیار خوب کار شده بود و همه چیز مناسب پیش می‌رفت و صحنه‌هایی بسیار دراماتیک و تأثیرگذار نیز در بازی وجود داشت. در MW2 سعی شد تا این روند هر چند مرحله یکبار تکرار شود که این تکرار باعث شد تأثیرگذاری آن کاسته شود. اما Black Ops پر از چنین صحنه‌هایی است که هیجان بازی را کاملاً بی‌اثر می‌کند و تازه این تنها نکته منفی

سال‌هاست که طرفداران بازی‌های ویدیویی و کامپیوتری با هر بار نزدیک شدن به تاریخ عرضه نسخه جدید از سری Call of Duty سر از پا نمی‌شناسند و به فروشگاه‌ها هجوم می‌برند تا یک کپی از آن را برای خود خریداری کنند. برای عده زیادی از این طرفداران مدهوش اصلاً تفاوتی ندارد که محصول عرضه‌شده از چه کیفیتی برخوردار باشد، تنها اسم بازی است که آن‌ها را مانند دسته‌ای از زامبی‌ها به دنبال خود می‌کشاند.

Call of Duty مدت‌هاست که یکنواخت و تکراری شده و نبود هیچ‌گونه نوآوری جدیدی در آن باعث شده این بازی هر روز تکراری‌تر شود. با عرضه هر نسخه جدید تنها تفاوت ممکن این است که بازی از جنگ تاریخی، به جنگ مدرن یا با عنوان جدیدتر یعنی Black Ops به جنگی به نسبت مدرن با تغییر تسلیحات و زمان اتفاق بازی ختم شود.

Call of Duty: Black Ops محصول استودیوی Treyarch است که در راستای سنت Activision برای ارائه سالانه عنوان CoD، هر دو سال یکبار وظیفه تولید این عنوان را به عهده می‌گیرد.

Black Ops عمل تفاوت چندانی با Call of Duty: Modern Warfare 2 و Call of Duty 2: Modern Warfare ندارد، مگر جز زمان اتفاق بازی که در دهه ۶۰ رخ می‌دهد و نیز این‌که به مراتب شلوغ‌تر و درهم و برهم‌تر، با داستانی کم‌اثر و عاری از عمق و پر از نقص است.

با این‌که Call of Duty: Black Ops یکی از بهترین عناوین بازی‌های اول شخص است که تا به حال انجام داده‌ایم، نیست اما انقدر برای مخاطبان ایرانی خود جذابیت دارد که تصمیم گرفتیم آن را به دقت بررسی کنیم.

### داستان

داستان بازی مربوط به دوران جنگ سرد (دهه ۱۹۶۰) می‌شود و شما را در نقش یک مأمور کارکشته CIA به نام الکس میسن به نقاطی مانند کوبا، شوروی و ویتنام می‌برد. داستان از آغاز خوب به نظر می‌رسد و با استناد به وقایع تاریخی پیش می‌رود اما به‌هم چسباندن وقایع و از این شاخه به آن شاخه پریشان‌هایی که در بازی وجود دارد به سرعت به این روند آسیب می‌رسانند.

بازی در بندر خاک‌ها در کوبا شروع می‌شود، جایی که میسن به همراه دو تن دیگر از یارانش به نام وودز و



Game

Review





انجام آن استراتژی خاصی به جز قایم باشک لازم نیست، حتی در شماره‌های قبلی گاهی لازم بود از نارنجک دودزا استفاده کنید که خوشبختانه آن را هم از بازی خارج کردند تا فقط یک بازی به اصطلاح بکش برو جلو داشته باشیم. بازی بسیار پرداخت نشده به نظر می‌رسد و با باگ‌های به نسبت زیادی روبه‌رو خواهید بود. همچنین بازی از خشونت بالایی نیز برخوردار است و می‌تواند روی مخاطبان جوان‌تر تأثیرگذار باشد. قطع شدن دست و پا و خون‌ریزی‌های زیاد و توحش بیش از اندازه در دشمنان باعث می‌شود، اگر جایی قهرمانان داستان خشونت زیادی به کار ببرند، کاملاً عادی و منطقی به نظر بیاید که این موضوع را می‌توان به نکات منفی بازی افزود.

### گرافیک

موتور گرافیکی بازی همان موتور قدیمی است که از اولین نسخه تا به حال همراه بازی بوده، با این تفاوت که تا Call of Duty 4: Modern Warfare این موتور همواره به‌روزرسانی شده و ارتقاء می‌یافته اما در Treyarch کسی به دنبال ارتقاء سطح کیفی بازی نبوده‌است. حتی در قیاس با MW2 بازی بسیار کدر و از جلوه‌های بصری پایین‌تری برخوردار است و این موارد با بالا و پایین بردن تنظیمات نوری بهبود نمی‌یابد.

البته منظور ما این نیست که موتور گرافیکی بازی بد است اما هر چیزی تاریخ انقضا دارد و باید با استانداردهایی که هر روز بالاتر می‌روند، هماهنگ باشد. فیزیک بازی بسیار کم‌رنگ و کم‌اثر است و به اشیاء کوچک همچون جعبه، بطری و... محدود می‌شود. البته افکت‌های بازی از افکت‌های بصری عناوین پیشین چیزی کم ندارد و انفجارهای بازی خوب و مناسب هستند.

### چندنفره

مهم‌ترین قسمت در سری Call of Duty همیشه قسمت چندنفره و محیط رقابتی آن بوده‌است. به قسمت تک‌نفره همیشه جذاب بوده است اما هیچ‌کس برای ۵ الی ۶ ساعت زمان کمین برای این بازی بها نخواهد پرداخت. نکات مثبت جدیدی در این بخش اضافه شده‌است که می‌تواند جذابیت‌های زیادی برای علاقمندان به بازی‌های آنلاین داشته باشد. به عنوان کسی که قسمت آنلاین این سری

و در پایان بین اعضای تیم برنده تقسیم خواهد شد و تیم بازنده چیزی به دست نخواهد آورد. Treyarch با عرضه World at War مود جدیدی به نام زامبی را معرفی کرد که در آن چهار بازیکن با همکاری یکدیگر با زامبی‌ها مبارزه می‌کردند. این مود به سرعت طرفداران زیادی را برای خود دست و پا کرد و Treyarch در Black Ops این مود را دوباره برای طرفداران بازی قرار داد.

### صداگذاری و موسیقی

اگر در بازی یک ویژگی قابل تمجید وجود داشته باشد، بدون تردید حضور هنرپیشگان درجه یک هالیوود همچون اد هریس، گری اولدمن و سم وورتنینگتون در بازی برای قرض دادن صدایشان به کاراکترهای کم‌عمق و بی‌روح بازی است و در حقیقت، اگر این جذابیت نبود، کمپین بازی حتی ضعیف‌تر می‌شد. موسیقی بازی نیز قابل تحسین است و توسط شان موری تدارک دیده شده‌است و با محیط و داستان بازی همخوانی بسیار خوبی دارد.

از طرفی افکت‌های صوتی نیز بسیار خوب کار شده‌اند و این نشان می‌دهد، تیم صدا و موسیقی تنها تیمی بوده که وظایف خود را بسیار خوب انجام داده‌است.

### سخن آخر

به شش‌صه انتظار داشتیم، با از هم پاشیدن Infinity Ward، خالق اصلی سری CoD، استودیوی Treyarch برای نشان دادن شایستگی‌های خود در Black Ops سنگ تمام بگذارد اما نقص‌های زیادی در بازی وجود دارد که این اثر را از یک عنوان بسیار خوب به یک عنوان به نسبت خوب تبدیل کرده‌است. با این حال، Call of Duty: Black Ops برای طرفداران این بازی سرگرم‌کننده خواهد بود و همچنین تعدد و تنوع محیط‌ها و بخش آنلاین آن می‌تواند مفرح باشد.

بازی را همواره تجربه کرده‌است و در گذشته از آن لذت برده، بعضی از این تغییرات برایش خوشایند هستند اما بعضی دیگر به این دلیل که تنها عناصر برهم‌زننده تعادل بازی خواهند بود، نه.

خیلی‌ها از توانایی‌هایی که در Killstreakها به‌دست می‌آید، تنها به برهم‌زدن این تعادل کمک می‌کنند و برخی اوقات هم وقتی تیم‌ها یک‌دست نباشند، باعث می‌شود تیم ضعیف‌تر به‌سرعت نبض بازی را از کف داده و خیلی سریع بازی را ببازد. این شاید نشان‌دهنده قدرت تیم مقابل باشد اما تنها چند بار کشته شدن اعضای تیم خودی به رقیب این امکان را می‌دهد که با استفاده از توانایی‌هایی همچون UAV, Air Strike و... قدرت بازگشت تیم رقیب به بازی را از آن‌ها برابند. به هر حال، این مشکلی است که از زمان Modern Warfare وجود دارد.

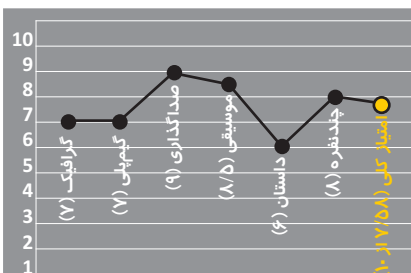
اما مانند نسخه‌های پیشین با تمرین و کسب امتیاز در میدان نبرد، پیشرفت خواهید کرد و امکانات جدید برایتان به وجود خواهد آمد. اما این بار با اضافه شدن سیستم پول به بازی باید اسلحه‌ها و الحاق شونده‌های آن‌ها مانند اسکوپ، دوربین، صداخفه‌کن و... را خریداری کنید.

با اضافه شدن سیستم پولی، ایده‌های جدیدی به ذهن سازندگان بازی رسیده‌است. یکی از این ایده‌ها، قراردادهای هستند. در این بخش با پرداخت برای مثال ۵۰ پونت یک قرارداد الف را خریداری می‌کند و در مدت زمان تعیین‌شده باید چیزی را که قرارداد از شما می‌خواهد، انجام دهید و اگر موفق شوید، بیشتر از آنچه از کف داده‌اید را دریافت خواهید کرد.

حالت دیگر، شبیه شرط‌بندی است. بازیکنان برای ورود به این حالت باید مبلغی را پرداخت کنند و این مبالغ جمع شده

بخش آنلاین مناسب، صداگذاری و موسیقی خوب، تنوع در محیط بازی

شروع خوب داستان اما پایان بسیار ضعیف، نقاط ضعف گرافیکی در بخش تک‌نفره، باگ‌های زیاد بازی



نام بازی:	Call of Duty: Black Ops
پلتفرم:	PC, XBOX 360, PS3
نسخه بررسی شده:	PC
سازنده:	Treyarch
ناشر:	Activision
سبک:	اکشن اول شخص
موضوع:	جنگ مدرن تاریخی
درجه بندی:	ESRB: Mature

Subscribe

#### هدیه ویژه:

در هر شماره به قید قرعه دو عدد کولر پردازنده Buffalo از طرف شرکت پردیس صنعت سیاره سبز (Green) به مشترکین مجله اهدا خواهد شد.

#### راهکار ویژه:

در صورتی که برای تهیه مجله با مشکل مواجه شدید می‌توانید با شماره تلفن‌های ۰۹۱۲۳۳۵۶۶۳۴ و ۵۵۱۴۳۰۲۵ با آقای کریمی، شرکت توزیع تماس بگیرید. همچنین برای سهولت تعدادی از دکه‌های در مناطق مختلف تهران مشخص شده است که بزودی نام این دکه‌ها در سایت نشریه و خود مجله درج خواهد شد. برای اطلاعات بیشتر با دفتر نشریه تماس بگیرید.

مشترکین گرامی به دلیل مشکلات پستی از این شماره به بعد اشتراک نشریه تنها به صورت سفارشی خواهد بود اما برای حمایت از شما خوانندگان گرامی هزینه پست سفارشی با تخفیف قبل ارائه می‌شود (هزینه اشتراک یکساله سفارشی ۲۳ هزار تومان و ۶ ماهه ۱۱ هزار و ۷۰۰ تومان).

- رضا رحمانی ۰۹۳۷۴۸۰.....۵۵  
- رضا سلطانی ۰۹۱۳۳۵۹.....۲۱  
**حافظه فلش ۱۶ گیگابایتی Silicon Power**  
- حمیدرضا قاطعی ۰۹۱۷۷۵۱.....۸۷  
- سهیل رضاشعار ۰۹۳۵۲۶۴.....۶۵  
- فرشید زعیم ۰۹۱۲۳۱۳.....۶۸  
- عباس احسانی ۰۹۱۲۷۲۲.....۳۴  
- حسین زمان خشی ۰۹۳۸۷۴۸.....۷۹  
- مهدی منافی زاده ۰۹۳۵۹۸۲.....۵۲  
- گلرخ شیدایی ۰۹۱۹۴۵۷.....۸۰  
- پریسا روح بخش ۰۹۱۸۴۵۹.....۹۲

- محمد علی اصل ۰۹۱۲۷۵۳.....۴۹  
- محمد منصوری ۰۹۱۳۹۵۴.....۴۷  
- بابک محمدزاده ۰۹۱۲۳۱۰.....۵۰  
- سارا خدابنده ۰۹۳۶۶۳۳.....۶۱  
**کارت حافظه ۸ گیگابایتی Silicon Power**  
- مجتبی حبیبی ۰۹۱۹۱۳۶.....۷۱  
- امین دولتخواه ۰۹۱۷۱۹۲.....۴۹  
- علی کابلی ۰۹۳۵۶۵۱.....۵۸  
- سیدعلی یوسفی ۰۹۱۱۷۱۱.....۰۵  
- پروین رضایی ۰۹۱۹۱۸۶.....۵۹  
- رنگین قادری ۰۹۱۸۷۵۵.....۲۳

**مودم ADSL DSL-2520 U شرکت D-Link**  
- بهمن عظیمی ۰۹۳۶۸۱۷.....۷۵  
- محمدعلی رجبی ۰۹۳۷۵۲۰.....۳۰  
- مهدی روستایی ۰۹۱۹۱۱۴.....۰۶  
- اکبر مددیان ۰۹۱۹۶۸۰.....۳۵  
- صابر مددیان ۰۹۱۸۹۰۷.....۷۵  
**هارد دیسک ۳۲۰ گیگابایتی Silicon Power**  
- مجید ارفع ۰۹۱۵۳۱۷.....۳۴  
- حسین محمدیان ۰۹۱۰۶۰۳.....۶۲  
- مجید داداشی ۰۹۱۹۱۸۱.....۵۰  
- محسن معبودی ۰۹۱۲۵۶۶.....۹۴

## چرا باید مشترک شوم؟؟؟

- چون از بیش از ده درصد تخفیف در خرید نشریه برخوردار می‌شوید.
- چون دیگر مطمئن هستید هر شماره ماهنامه به دست شما می‌رسد.
- چون می‌توانید آرشیوی از همه شماره‌های نشریه دوست‌داشتنی خود تهیه کنید.
- چون ممکن است هر ماه جزء برندگان قرعه‌کشی نشریه باشید و یکی از جوایز مناسب را دریافت کنید.
- چون می‌توانید بسته‌های هدایای رایگان سالانه دریافت کنید.
- چون بهتر می‌توانید با مسئولان ماهنامه در ارتباط باشید.
- چون ویژه‌نامه‌های فصلی و موضوعی نشریه سخت‌افزار را دریافت می‌کنید.
- چون برای دریافت محصولات نشریه از تخفیف برخوردار خواهید شد.
- چون به‌طور رایگان در کلوب نشریه سخت‌افزار عضو می‌شوید و می‌توانید از امکانات و خدمات این کلوب استفاده کنید.

### فرم اشتراک نشریه سخت‌افزار

نام: ..... نام خانوادگی: ..... سن: .....  
شغل/نام مؤسسه: ..... نشانی: .....  
کدپستی: .....  
صندوق پستی: ..... تلفن: .....  
فکس: ..... پست الکترونیکی: .....

تجدید اشتراک

اشتراک جدید

نوع پست:

شماره اشتراک:

### آدرس و تلفن نشریه:

تهران - چیدر - نبش کوی شهید مهدی - چیدری - جنب بانک صادرات - پلاک ۳۲ - طبقه اول - واحد ۴  
تلفکس: ۷-۲۲۶۹۱۸۱۶ صندوق پستی: ۷۳۱۳-۱۹۳۹۵



بازار روزهای پررونق دارد  
روزهای کمرونق دارد



راهنمای همشهری

جامع‌ترین نیازمندی‌های ایرانی

## سوییچ‌های مدیریتی



### ES-3124A

Managed Layer 2+ Fast Ethernet Switch

سوییچ مدیریتی اترنت لایه ۲+



### ES-3124PWR

Managed Layer 2+ Fast Ethernet Switch With PoE

سوییچ مدیریتی اترنت لایه ۲+



### MES-3728

Metro Managed Layer 2 Fast Ethernet Switch

مترو سوییچ مدیریتی اترنت لایه ۲+



### MGS-3712

### MGS-3712F

Metro Managed Layer 2 Gigabit Ethernet Switch

مترو سوییچ مدیریتی گیگابیت اترنت لایه ۲+



### ES-2024PWR

### ES-2024A

Managed Layer 2 Fast Ethernet Switch

سوییچ هوشمند مدیریتی اترنت لایه ۲ با عملکرد بالا  
برای لبه‌های شبکه



# مانیتور فقط سامسونگ

## BX2247

صفحه قابل گردش تا 90 درجه  
پایه قابل تنظیم  
مانیتور Pivot  
استاندارد Tco 5



### کیفیت فوق العاده تصویر

فقط با ضمانت **سام**  
پیشنهادهای: ۸۸۵۵۴۰۵۰ سرویس

سامسونگ خود را ثبت کنید : [www.samservice.com](http://www.samservice.com)

**SAMSUNG**