

# کلیک

تجدید

یکشنبه ۱۷ آذر ۱۳۹۲ / شماره ۴۵۱

## مکانیک مجازی

### برای رایانه

صفحه ۱۳



ساخت دوربین  
مدار بسته ارزان قیمت

۱۲

۸ کاربرد برای  
کینکت

۱۰

گمشده  
سایه‌ها

۸-۹

تلفن خود را  
دو دستی بچسبید

۶

مرگ آخرین  
لاما

۴

## اختراع جدید خاله قزی



صنعت گیم و بازیسازی برخلاف حوزه نرم‌افزار و برنامه کاربردی از محبوبیت بالایی در کشور برخوردار است و از استودیوهای کوچک و بزرگ گرفته تا افراد خاص در ایران بازیسازی می‌کنند. با چرخش در اینترنت می‌توان چند عنوان بازی خوش ساخت و با کیفیت در

سبک‌های مختلف یافت که به دست جوانان کشورمان تولید شده‌اند و در حد نمونه‌های خارجی خود هستند. یکی از این عناوین جذاب بازی رایانه‌ای «خاله قزی» در سبک پلتفرمر دوبعدی است که از لحاظ هنری، سبک و سیاقی کاملا شاد و رنگارنگ دارد.

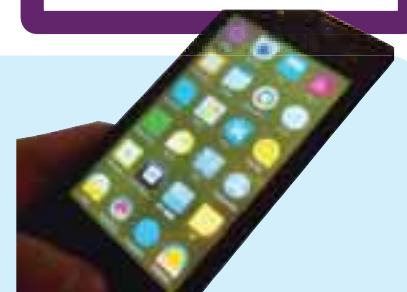
«خاله قزی» نام پیرزنی در این بازی است که اطراف شادی آباد زندگی می‌کند و بسیار باهوش و سرحال است و در عین حال هر روز منتظر بچه‌های دهکده است تا برای بازی کردن و درس خواندن به خانه او بیایند. یک روز هیچ‌یک از بچه‌ها به خانه او مراجعه نمی‌کنند.

خاله قزی نگران می‌شود و پس از پرس و جو متوجه می‌شود تمام بچه‌های دهکده دزدیده شده‌اند. در پی این اتفاق پیرزن مهربان بازی، سراغ زیرزمین مخفی خود می‌رود و آخرین اختراع خود را که یک ربات شبیه کدو تیل است راه می‌اندازد تا دزدیده شدن بچه‌ها را پیگیری کند.

بازی مراحل متعددی دارد و تمام پس زمینه‌های آن با دست طراحی و رنگ‌آمیزی شده است.

جزئیات در طراحی‌های مراحل بسیار بالاست در عین حال جنبه طنز در روند داستانی آن کاملا حفظ شده است؛ از طراحی شخصیت خاله قزی گرفته تا دشمنان و غیره نشان‌دهنده اهمیت عنصر طنز برای بازیسازان بوده است.

این بازی هم‌اکنون برای رایانه‌های شخصی ویندوز و مک عرضه شده ولی قرار است برای دو پلتفرم آی.اواس و اندروید هم عرضه شود.



## پشتیبانی بادبان ماهی از اندروید

در حالی که شرکت بزرگی همچون مایکروسافت، می‌کوشد توسط ویندوزفون، به بازیگر سوم سیستم‌های عامل موبایلی تبدیل شود، تولید یک سیستم‌عامل جدید و وارد شدن به گود رقابت با آی.اواس، اندروید و به خطر انداختن

## «نه» به ۳ میلیارد دلار



اسنپ‌چت از دو سال پیش در قالب یک استارت آپ با ایده اوان اسپیکل (Evan Spiegel) کار خود را آغاز کرد. هم‌اکنون پس از گذشت این مدت،

همگام با رشد روزافزون تلفن‌های هوشمند، برنامه‌های ارتباطی هم به محبوبیت بالایی دست یافته‌اند. این برنامه‌های ارتباطی که تعدادشان کم نیست، زمینه‌ای را فراهم می‌کنند که کاربران می‌توانند از طریق شبکه اینترنت با هزینه پایین پیام متنی، صوتی، تصویری و ویدیویی به یکدیگر ارسال کنند. در میان این برنامه‌ها اسنپ‌چت (Snapchat) وجود دارد که از طریق آن کاربر می‌تواند عکس گرفته یا ویدئو ضبط کند سپس به آنها متن یا نقاشی بیفزاید. پس از آن می‌تواند عکس یا ویدئو را به فهرستی از دریافت‌کنندگان مشخص شده، ارسال کند. این تصاویر و ویدئوها اصطلاحاً Snaps نامیده می‌شود. کاربران می‌توانند یک محدوده زمانی - بین یک تا ده ثانیه - را مشخص کنند تا طی آن مدت دریافت‌کنندگان قادر به مشاهده تصاویر باشند. پس از به پایان رسیدن محدوده زمانی، تصاویر از دید دریافت‌کنندگان مخفی شده و از سرورهای اسنپ‌چت نیز حذف می‌شود.

اسنپ‌چت به محبوبیت بالایی در بین نوجوانان و کاربران کم‌سن و سال تلفن هوشمند دست یافته، طوری که روزانه بیش از ۴۰۰ میلیون اسنپ توسط آن رد و بدل می‌شود. با توجه به این محبوبیت اسنپ‌چت، فیسبوک تمایل خود را با رقم شگفت‌انگیز سه میلیارد دلار برای خرید این شرکت نوپا اظهار کرد. این در حالی است که همین چند ماه پیش ارزش کل اسنپ‌چت تنها ۸۰۰ میلیون دلار برآورد شده بود. اما جالب‌تر از این ارقام عکس‌العمل اسپیکل بیست‌وسه ساله در پاسخ به پیشنهاد هیجان‌آور مارک زوکربرگ برای خرید اسنپ‌چت است؛ او به این پیشنهاد پاسخ منفی داده است!

بدون در نظر گرفتن درست یا غلط بودن تصمیم اسپیکل، پاسخ منفی شخص جوانی همچون وی به زوکربرگ، نشان از اعتماد به نفس و شجاعت او و اعتقاد به کارش دارد. اسپیکل بر این باور است اسنپ‌چت لایق ارزشی بیشتر از آن چیزی که اکنون به نظر می‌رسد، است.

## رایانش ادراکی، پروژه جدید اینتل

لحن وی - شادی یا غم - را متوجه می‌شود، دستور خود را به عمل تبدیل کند. غیر از آن رایانه می‌تواند حرکت تک تک انگشتان را تشخیص دهد.

این در حالی است که اکنون حرکت تمام دست برای رایانه‌ها قابل درک است. همچنین کاربر توسط این فناوری می‌تواند با حالت چهره خود - عصبانی یا شاد - دستور متفاوتی را به دستگاه منتقل کند.

فعلا با این تلاش‌ها، اینتل معتقد است آنقدر پیشرفت داشته که بزودی دستگاه‌هایی با این فناوری معرفی خواهند شد. اینتل امیدوار است کاری کند تا هر سازنده‌ای برای استفاده از رایانش ادراکی از پردازنده‌های آن استفاده کند و بتواند خود را بیش از پیش در بین تلفن‌های همراه جا کند.



سازنده‌های مختلف توجه زیادی به فناوری تشخیص حرکت نشان داده‌اند. کینکت و پلی استیشن Eye در کنسول‌های بازی و قابلیت تشخیص حرکت چشم که بتازگی روی برخی تلفن‌های هوشمند وجود دارد، همگی مویید این نکته است. در پی موجی که برای فناوری تشخیص حرکت به راه افتاده، اینتل دست به اقدامی زده تا دوباره نامش را بر سر زبان‌ها بیندازد و خود را به عنوان سازنده‌ای بیش از یک پردازنده ساز معرفی کند.

پروژه جدید اینتل که نامش را «رایانش ادراکی» گذاشته‌اند، قصد دارد در عوض انجام حرکت، احساس هر حرکت را تبدیل به دستوره‌های رایانه‌ای کند. به گفته یکی از مسئولان این پروژه، هدف از رایانش

ادراکی این است که رایانه‌ها را بیشتر شبیه انسان کنیم. به گفته او، اگر رایانه بتواند عمق و میزان احساس را درک کند، دنیایی از کارهای شگفت‌انگیز پیش روی سازنده‌ها گشوده می‌شود. رایانه‌ها قادر به درک احساسات فقط با یک دوربین می‌شوند و می‌توانند منظور کاربر را از گفته وی متوجه شوند. برای مثال کاربر به جای بازگو کردن چند دستور برای پخش یک موزیک، می‌تواند فقط با یک جمله که رایانه

ندارد و تمامی دستورها مستقیماً از نمایشگر منتقل می‌شود. یکی از مشکلات سیستم‌های عامل نوپا همچون ویندوزفون یا بلک بری کمبود برنامه‌های کاربردی است؛ برای مثال پس از گذشت مدتی طولانی اینستاگرام بتازگی برنامه‌های ویندوزفونی خود را مخصوص این پلتفرم عرضه کرده است. برای رفع این مشکل سیل فیش از همان ابتدای کار خود قادر است برنامه‌های اندرویدی را هم اجرا کند. البته قرار نیست گوگل پلی روی سیل فیش قابل دسترس باشد، بلکه توسط شرکت‌های شخص ثالث می‌توان برخی برنامه‌های اندرویدی را روی این سیستم‌عامل اجرا کرد. جولا هنوز آمار یا فهرستی از برنامه‌های قابل ارائه‌اندرویدی منتشر نکرده است.

موقعیت ویندوزفون می‌تواند اقدامی پرخطر و ماجراجویانه باشد. با این حال به نظر نمی‌رسد سازنده فنلاندی تلفن هوشمند یعنی جولا (Jolla) اعتنایی به این موضوع داشته و قصد دارد با سیستم‌عامل بادبان ماهی (Sailfish)، راه جدیدی را آغاز کند. سازنده این سیستم‌عامل بر این باور است که سیل فیش در مقایسه با هم‌تا‌های مشابهی که شکست خوردند شانس بالایی برای موفقیت خواهد داشت. این سیستم‌عامل و تلفنی که قرار است سخت‌افزار آن باشد هم‌اکنون به قیمت ۵۴۰ دلار در اروپا پیش فروش خود را آغاز کرده و هنوز اعلام نشده چه تاریخی در مناطق دیگر عرضه خواهد شد. سیل فیش به نحوی طراحی شده که نیازی به دکمه فیزیکی روی بدنه

## کتابخوان جدید آمازون در راه است



با آن که این روزها انواع و اقسام تبلت‌ها در بازار وجود دارد و مانور زیادی برای خرید این وسیله از سوی سازندگان آن در این سو و آن سوی اینترنت به چشم می‌خورد، اما هنوز مواردی هست که تبلت نمی‌تواند جایگزین آن شود. یکی از مهم‌ترین کاربردهایی که یک تبلت می‌تواند داشته باشد و کاربر را وسوسه می‌کند آن را بخرد، خواندن نوشته و کتاب روی این رایانه لوحه‌ای است. این در حالی است که هنوز هم خواندن کتاب روی نمایشگر دیجیتال نمی‌تواند لذت ورق‌زدن یک کتاب سنتی را انتقال دهد. با توجه به این موضوع شرکت آمازون که فعالیتش تخصصی در حوزه فروش آنلاین دارد، از چند سال پیش ساخت تبلت‌هایی به نام کیندل (Kindle) را با هدف محصولی مختص کتابخوانی معرفی کرد. حال طبق خبرهای رسیده از این شرکت، مشخص شده نسل جدیدی از این کتابخوان آماده عرضه است که به نمایشگری با تراکم پیکسلی ۳۰۰ppi و بدنه‌ای سبک‌تر مجهز شده که تصویری مانند ورق کتاب در برابر چشم‌ها به نمایش می‌گذارد. این بهبود تراکم پیکسلی در حالی اتفاق می‌افتد که مدل فعلی این تبلت کتابخوان با نام Paperwhite تراکم ۲۱۲ پیکسل در هر اینچ از خود را دارد و تفاوت کیفیت قطعاً باید قابل توجه باشد.

غیر از بهبود کیفیت نمایشگر ظاهر تبلت همچون قاب دور صفحه نمایش تغییر یافته و سطح روی آن به جای پلاستیک با شیشه پوشانده شده است. اما این تغییرها باعث نشده وزن دستگاه بالا رود و در حقیقت این تبلت سبک‌تر است. بر اساس شواهد موجود ظاهراً قرار است در فصل دوم سال آینده میلادی این کتابخوان آمازون رونمایی شود.

## آسیب پذیری تلفن های نکسوس از طریق پیامک



داده، ولی پاسخی مبنی بر رفع مشکل در اندروید ۴/۳ دریافت کرده که عملاً این اتفاق نیفتاده است. در حال حاضر تنها راه موجود برای رهایی از این مشکل ری استارت کردن دستگاه است.

اگر اخبار تلفن های هوشمند را دنبال کنید، حتماً با تلفن های نکسوس گوگل آشنا هستید که با اندروید خالص و توسط همین شرکت وارد بازار می شوند. با توجه به محبوبیت بالای این خانواده از تلفن های هوشمند گزارش هایی مبنی بر آسیب پذیری نکسوس ها رسیده که می تواند برای دارندگان آنها ناخوشایند باشد. براساس گزارش ها، با دریافت یک پیامک خاص تلفن خاموش و روشن یا به اصطلاح ری بوت می شود. این مشکل با دریافت نوع خاصی از پیام کوتاه که در شبکه جی.اس.ام Flash SMS نام دارد رخ می دهد. Flash SMS برجسته از تمامی برنامه های در حال اجرا روی صفحه تلفن به نمایش در می آید و کاربر پس از خواندن آن یا باید پیامک را پاک کند یا ذخیره کند. هم اکنون تنها تلفن های گلکسی نکسوس، نکسوس ۴ و نکسوس ۵ که از اندروید ۴ به بالا بهره می برند و ۳۰ تا از این پیامک ها را دریافت کرده و پاک نکرده اند، ری بوت یا قفل شدن دستگاه یا قطع شدن شبکه موبایل و وایرلس را تجربه کرده اند.

Alecu از کشور هلند که این آسیب پذیری و نقص را کشف کرده آن را روی حدود ۲۰ دستگاه غیر نکسوس هم آزمایش کرده، ولی مشکل مشابهی ندیده است. جالب است که وی مدت ها قبل این نقص را به گوگل گزارش

## افزونه ای برای گوش دادن به کاربر

گوگل بتازگی افزونه ای برای مرورگر کروم منتشر کرده که تجربه یکی از سرویس های موبایلی اش را به دسکتاپ می آورد. این سرویس جستجوگر خودکار صوت است که با ادای عبارت «خیلی خب گوگل» (Okay, Google) به کار می افتد و اکنون فقط به زبان انگلیسی خدماتش را ارائه می کند.

پیش از معرفی این افزونه، امکان جستجوی صوتی روی دسکتاپ وجود داشت، اما برای استفاده از آن کاربر باید روی یک آیکون میکروفن شکل کلیک می کرد تا گوگل به وی گوش دهد. اما اکنون به محض نصب این افزونه هر زمان که در سایت گوگل باشید می توانید تنها با گفتن همان عبارت و ذکر هر آنچه که به دنبالش هستید بدون هیچ کلیک کردنی عمل جستجو را انجام دهید.

با این حال این افزونه محدودیت هایی هم دارد؛ برای نمونه برای فعال شدن باید تب سایت گوگل در میان تب های مرورگر باز باشد و علامت میکروفن تو خالی باید پر شود تا گوش دادن به دستور کاربر مشخص شود. از سویی پس از انجام جستجو و نمایان شدن صفحه نتایج، باز هم می شود جستجوی صوتی را انجام داد.

این افزونه به محض ادای هر واژه، آن را نمایش می دهد و دقت بالایی دارد. برای دریافت این افزونه به نشانی [goo.gl/F1m7nE](http://goo.gl/F1m7nE) مراجعه کنید.



## طعم غذاها را به اشتراک بگذارید

گروهی از محققان مالزیایی در دانشگاه ملی سنگاپور، دستگاهی ساخته اند که «شبیه ساز دیجیتال طعم» نامیده می شود. در قسمتی از این دستگاه یک الکتروود وجود دارد که با تماس به زبان شخص می تواند مزه را منتقل کند. شبیه سازی با ارسال جریان های کوتاه متناوب با تغییر دادن دمای خفیف زبان انجام می شود و باعث می شود زبان به نوعی فریب داده شود و طعم شیرین، شور، تلخ و ترش را درک کند. سرپرست این گروه می گوید تحریک الکتریکی و دمایی نوک زبان حس درک طعم های مختلف را ایجاد می کند.

هم اکنون این دستگاه در طراحی اولیه خود، جنه ای بزرگ و زمخت دارد، اما گروه سازنده در حال باز طراحی آن است به گونه ای که بتوان با دهان بسته نیز تماس الکتروود با زبان را برقرار کرد.

آنها علاوه بر این قصد دارند روی شبیه سازی بو و بافت ماده غذایی هم کار کنند که البته مساله بسیار پیچیده ای است. با نهایی شدن ساخت این دستگاه، افراد می توانند در عوض شرح یک مزه، طعم ها را برای یکدیگر بفرستند و به اشتراک گذارند.



معمولاً هر بیننده ای پس از مشاهده یک برنامه آموزش آشپزی دوست دارد کمی از غذا یا خوراکی درست شده را مزه کند، اما چنین امکانی وجود ندارد. اکنون

## ویکی پدیای آفلاین

ویکی پدیا یا همان دانشنامه آزاد پایگاهی است که بسیاری از جستجوهای روزانه کاربران به آن ختم می شود. شاید تا به حال برایتان پیش آمده که به آن سر زده و به خود گفته باشید ای کاش امکان دسترسی به ویکی پدیا بدون نیاز به اینترنت میسر بود. با توجه به این نیاز، نرم افزار متن بازی به نام Xowa ساخته شده که می تواند به صورت خودکار تمام ویکی پدیا را روی دسکتاپ ذخیره کند.

این نرم افزار قادر است یک کپی از همه مقالات ویکی پدیا را همراه فرمت کامل و اصلی HTML سایت به صورت آفلاین نمایش دهد. همچنین کاربر می تواند بخش های دیگری از ویکی پدیا همچون Wiktionary یا Wikquote را هم ذخیره کند و بدون نیاز به اینترنت داخل آنها جستجو کند.

بخش انگلیسی ویکی پدیا بیش از ۱۳ میلیون صفحه همراه چهار میلیون تصویر دارد که حجمی بیشتر از ۲۰ گیگابایت به خود اختصاص داده است. از همین رو ذخیره سازی

این میزان داده کار زمانبری است. برای دریافت تمام ویکی

پدیای انگلیسی همراه تصویر حدود صد گیگابایت

ظرفیت هارد دیسک و ۳۰ ساعت زمان برای

اتمام فرآیند پردازش نیاز است. البته پس از

تکمیل پروسه، حجم فایل به ۲۵ گیگابایت

خواهد رسید. توسعه دهنده های Xowa

اعلام کرده اند که کاربران مجبور نیستند

این ظرفیت را دانلود کنند. به توصیه تیم

توسعه دهنده، کاربرها می توانند نسخه

ساده ویکی پدیا را که ۱۸۴ هزار مقاله و

۹۰ هزار عکس دارد، دریافت کنند. نسخه

متنی ۲۰۰ مگابایت حجم دارد و نسخه

تصویری دو گیگابایت.

این نرم افزار متن باز قابلیت اجرا روی

سیستم عامل ویندوز، لینوکس و مک او.اس را دارد

و می تواند در هر زمان به روزرسانی شود.



## ۲ حافظه در یک درایو

با توجه به قیمت بالای حافظه های SSD مخصوصاً در ظرفیت بالا، کمتر کاربری به سمت آن می رود. گرچه این درایوها سرعت بسیار بالایی دارند و می توانند سرعت جایگزین هاردهای دیسک چرخان شوند. برای خشنود کردن علاقه مندان SSD شرکت وسترن دیجیتال حافظه ای تلفیقی ساخته که یک ترابایت HDD و ۱۲۰ گیگابایت SSD دارد. این کار باعث شده تا این حافظه ویژگی سرعت بسیار بالای SSD و ویژگی قیمت پایین و ظرفیت بالای HDD را همزمان داشته باشد. این حافظه ۲/۵ اینچی تنها ۹/۵ میلی متر ضخامت



دارد و به درگاه SATA 3 مجهز است که سرعت انتقال داده تا شش گیگابایت بر ثانیه را فراهم می آورد و سرعت خواندن ۳۵۰ مگابایت در ثانیه را دارد. حداقل مصرف این درایو ۰/۹ وات است در زمان کار با حداکثر توان مصرفش به ۱/۸۰ وات می رسد. به همراه این درایو که Black۲ نام دارد کابل تبدیل ساتا به یو.اس.بی هم وجود دارد و با قیمت ۳۰۰ دلار به فروش می رسد. روی این هارد سیستمی وجود دارد که کاربر می تواند اطلاعاتش را نخست روی SSD و سپس روی HDD ذخیره کند تا عمل انتقال با سرعت بالاتری انجام شود.

**پیشگامان تهران**  
آموزش تعمیرات تخصصی  
لب تاب - کامپیوتر - پرینتر - فتوکپی و  
لوازمی های رنگی  
۰۲۱-۶۱۹۶۷

# مرگ آخرین

# لاما



## آرش جهانگیری

این روزها وقایع فناورانه دور و بر ما خیلی زود به خاطره تبدیل می‌شوند؛ از آتاری و هفت‌سنگ و مار پله گرفته تا بخاری نفتی و میکرو. پدیده‌هایی که با پیشرفت دنیای دور و برمان، کاربردشان را از دست دادند و به خاطره تبدیل شدند، حالا قرار است یکی دیگر از این پدیده‌ها هم در میان خاطره‌ها جا خوش کند. حتما شما هم نام موزیک پلیر وینمپ را شنیده‌اید؛ یکی از قدیمی‌ترین و محبوب‌ترین پخش‌کننده‌های موزیک که از تاریخ عرضه اولین نسخه‌اش ۱۵ سال می‌گذرد. پرونده این پلیر محبوب، آخر همین ماه برای همیشه بسته می‌شود. بیست و نهم آذر موعدی است که سایت وینمپ برای خداحافظی همیشگی با کاربران‌اش انتخاب کرده است. این پایان کار موزیک پلیر محبوبی است که در روزهای تاتی کردن با رایانه‌های پنتیوم ۳، ویندوز ۹۸ و ام‌ای با آن خو گرفته بودیم.

### قصه از کجا شروع شد؟

سال ۱۳۷۶، دو دانشجوی برنامه‌نویس مستقل به نام‌های جاستین فرانکل و دیمیتری بولدیروف، نرم‌افزاری با نام AMP پلیر را روی فضای اینترنتی به نسبت کوچک آن زمان، قرار دادند. خیلی زود این نرم‌افزار مورد توجه شرکت نال‌سافت قرار گرفت و با نام وینمپ وارد بازار شد. این شروع کار نرم‌افزاری بود که با رایج شدن فایل‌های اینترنتی، روزبه‌روز به محبوبیت خود می‌افزود. در آن زمان که پلیرهایی غیر از مدیاپلیر ضعیف و جت‌آدیوی بسیار سنگین پیدا نمی‌شد، وینمپ یک معجزه بود. از ویژگی‌های این نرم‌افزار می‌توان به توانایی پخش فایل‌های صوتی و تصویری در فرمت‌های مختلف، اکولایزر حرفه‌ای برای تنظیم پخش، توانایی ذخیره‌سازی فهرست آهنگ‌های مورد علاقه در یک فایل چند کیلوبایتی، توانایی کپی سی‌دی و توانایی تبدیل فرمت چند فایل صوتی اشاره کرد. این نرم‌افزار هر سال نسخه جدیدی ارائه می‌کرد و تا سال ۲۰۰۱، پنج نسخه از آن در اختیار کاربران قرار گرفت. اما چیزی که وینمپ را از دیگر رقبایش متفاوت می‌کرد، ظاهر جالب، منوهای مختلف و قابلیت خصوصی‌سازی بود که حتی هنوز هم مفهوم آن در دنیای دیجیتال باب نشده است.

### لاما ایرانیزه می‌شود

اوج محبوبیت وینمپ که با سمبل شتر لاما شناخته می‌شد، به آغاز کارش مصادف با اواخر دهه ۷۰ خورشیدی برمی‌گردد. در آن زمان وینمپ یکی از بهترین پخش‌کننده‌های موزیک‌های رایانه و البته رادیوهای اینترنتی بود؛ یعنی درستی زمانی که تازه پای رایانه‌ها به خانه ایرانی‌ها باز شده بود. در آن سال‌ها که هر چیزی را باید خودت کشف می‌کردی، خصوصی‌سازی وینمپ باعث محبوبیت این نرم‌افزار در ایران شد. در فضای محدود ویندوز ۹۸، پلیر وینمپ علاوه بر پخش همه فرمت‌ها، به شما اجازه می‌داد هر بلایسی می‌خواهید سرش بیاورید و پوسته‌های مختلف برای آن دانلود کنید. اما اینها برای کاربران ایرانی کافی نبود، طولی نکشید که آنها راهی برای ساختن پوسته در وینمپ پیدا کردند و فضای وب فارسی پر شد از پوسته‌هایی مانند استقلال، پرسپولیس و هر چیزی که در جامعه ایرانی آن زمان محبوب بود. وینمپ با آمدن ویندوز اکس‌پی تغییراتی کرد تا کاربران راحت‌تر با آن کار کنند.

### دوران هفتم؛ پایان خاطره‌ها

دهه ۸۰ که داشت آغاز می‌شد میلیون‌ها سیستم در جهان برای پخش موزیک از وینمپ استفاده می‌کردند. وینمپ به نسخه پنجم رسیده بود و حالا یک نرم‌افزار

کامل و محبوب بود. همین محبوبیت باعث شد AOL سال ۱۳۷۹ شرکت Nullsoft (تولید کننده وینمپ) را به قیمت ۸۰ میلیون دلار بخرد و از همان زمان توسعه این اپلیکیشن تقریباً متوقف شد. تا پنج سال بعد فقط شش به‌روزرسانی تکمیلی برای نسل پنجم این نرم‌افزار به بازار آمد و وینمپ هیچ‌گاه به نسخه ششم نرسید. با آمدن نسخه هفتم ویندوز که تحولات ظاهری زیادی نسبت به اکس‌پی کرده بود، کاربران دیگر حاضر نبودند

### اگر شما هم در خاطره‌های

### ده سال پیش‌تان غرق شده‌اید

### و می‌خواهید یک بار دیگر

### تجربه کار کردن با وینمپ را

### تکرار کنید، به نشانی زیر

### سر بزنید؛ در این وبسایت

### تمام نسخه‌های وینمپ از اولین

### نسخه تاکنون را پیدا می‌کنید:

[www.oldapps.com/winamp.php](http://www.oldapps.com/winamp.php)

همان چهره قدیمی وینمپ را تحمل کنند. لامای محبوب دیگر جایی بین رایانه‌های ویندوز هفتی نداشت. انگار این پدیده هم به سرنوشت هم‌نسلانش دچار شده بود و می‌رفت که تنها یک خاطره باشد. حتی با وجود ارائه نسخه‌های مخصوص مک و اندروید در سال‌های اخیر، وینمپ هرگز موفق نشد محبوبیتش در ویندوز ۹۸ و اکس‌پی را به دست آورد. همین کافی بود که AOL مهر بازنشستگی را روی پرونده وینمپ بزند. اما دلیل رکود فقط سیاست‌های غلط AOL نبود. در واقع با حضور گوشی‌های هوشمند تعداد کسانی که با رایانه‌شان به طور حرفه‌ای موسیقی گوش می‌دهند بسیار کم شده است. از طرفی نشر موسیقی در فضای آنلاین هم بسیار فراگیر شده و رایانه‌های خانگی بیشتر به سمت نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای رفته‌اند و نه موزیک‌پلیرها. وقتی شما با یک پلیر می‌توانید هم آهنگ گوش بدهید و هم بلوری ببینید، چرا دیگر کار را برای خودتان سخت می‌کنید؟ البته خود وینمپ هنوز دلیل مشخصی برای پایان کار خودش ارائه نکرده، اما همین کاهش تعداد طرفداران آن به عنوان یک پلیر سبک و کارا می‌تواند مهم‌ترین دلیل باشد. به هر شکل، حالا دیگر داستان وینمپ به پایان رسیده و درست یک ماه دیگر این پلیر به طور کامل به تاریخ می‌پیوندد.

### عملیات نجات

پس از اعلام خبر بازنشستگی وینمپ علاقه‌مندان که سال‌ها به استفاده از این پخش‌کننده موزیک عادت کرده بودند، سریع وبسایتی راه انداختند تا از مرگ این پدیده محبوب جلوگیری کنند. در این وبسایت میلیون‌ها طرفدار وینمپ در سراسر جهان طومار نوشتند تا بتوانند AOL را از تصمیمش منصرف کنند. در این گروه که تعداد زیادی توسعه‌دهنده هم در میان آنها به چشم می‌خورد، تلاش اصلی بیشتر از آن که تشویق AOL به ادامه کار باشد، پیدا کردن راهی برای اوپن سورس کردن وینمپ است. آنها می‌گویند: «تاریخ موسیقی دیجیتال با وینمپ شروع شد؛ هدف ما این است که نال‌سافت را متقاعد کنیم سورس کدهای وینمپ را منتشر کند تا ما از این به بعد به توسعه آن به صورت متن باز ادامه دهیم.» ظاهراً این تنها راهی است که حیات وینمپ را تضمین می‌کند. این طومار تاکنون بیش از یک میلیون و ۴۳۵ هزار امضا داشته و این رقم در حال افزایش است. اگر AOL با این کار موافقت کند، وینمپ بار دیگر در دست دوستدارانش پیشرفت خواهد کرد.

محبوبیتش می‌افزاید. این برنامه از فرمت‌های mp3, mp4/m4a, ogg, wma, aiff, wav, ape, wv, tta, mpc پشتیبانی می‌کند. همچنین ده باند اکولایزر گرافیکی همراه تعداد زیادی تنظیمات ویژه دارد.

### foobar2000

نرم‌افزار foobar2000 هیچ گونه محدودیتی برای ایجاد پلی‌لیست‌ها ندارد و می‌توانید بیش از ۵۰ هزار فایل صوتی را در یک فهرست قرار دهید و با کیفیت بسیار خوب آنها را گوش کنید. البته تمام قابلیت‌های این نرم‌افزار به همین جا ختم نمی‌شود؛ می‌توانید براحتی تگ‌های مربوط به فایل‌های صوتی و اطلاعات مربوط به هر آهنگ را به صورت جداگانه ویرایش کنید. همچنین می‌توانید آنها را بر اساس ژانر دسته‌بندی کنید.

### MusicBee

اگر اهل گوش دادن موزیک آنلاین هستید، موزیک‌بی می‌تواند انتخاب مناسبی باشد. از ویژگی‌های این برنامه باس قدرتمند، پشتیبانی از متن آهنگ‌ها، پشتیبانی از پوشه‌ها و پخش به صورت پوشه‌ای، چهار نوع ویجت مختلف به منظور دسترسی سریع به آهنگ‌ها، تگ‌گذاری روی آهنگ‌ها و ویرایش تگ‌هاست.

### نرم‌افزارهای جایگزین

چه بخواهید چه نخواهید، این واقعه در حال رخ دادن است و قرار است این لامای پیر برای همیشه با دنیای دیجیتال خداحافظی کند. بهتر است هر چه سریع‌تر جایگزینی برای آن پیدا کنید. بد نیست این وظیفه را به ما بسپارید تا با معرفی چند نرم‌افزار جایگزین، خداحافظی از وینمپ را برایتان آسان‌تر کنیم.

### MediaMonkey

یکی از نرم‌افزارهای بسیار قدرتمند و کاربردی در مدیریت و پخش تمام فرمت‌های رایج صوتی MediaMonkey است. این نرم‌افزار به شما کمک می‌کند تمام موزیک‌های روی هارد دیسک را به برنامه وارد کنید و به صورت یک پلی‌لیست عمومی در آورید یا پلی‌لیست اختصاصی خود را بسازید و براحتی به آنها دسترسی داشته باشید.

### Poweramp Music Player

این نرم‌افزار یکی از قدرتمندترین برنامه‌های پخش موسیقی است که از تمام فرمت‌های صوتی پشتیبانی می‌کند. البته شکل و شمایل نوستالژیک آن به



بابک ولی زاده

حافظه فلش جزو ابزارهای بسیار ساده دنیای امروزی است که در عین حال بسیار کاربردی است و نبودن آن باعث سخت تر شدن برخی امور روزمره ما خواهد شد. این حافظه های کوچک و ظریف برای انتقال عکس و موسیقی فیلم، کپی نسخه های پشتیبان از فایل های متنی برای انتقال به نقطه ای دیگر، پخش موسیقی در دستگاه های پخش کننده و موقعیت های بسیار متنوع دیگر کاربرد دارد. وجود طرفداران فراوان باعث شده نرم افزارهای گوناگونی برای استفاده از حافظه های فلش طراحی شود و استفاده از آن را متمرکزتر کند. این بار قصد داریم سراغ این نرم افزارها برویم. گفتنی است این نرم افزارها رایگان است.

اول امنیت

کافی است فقط یک بار فایل های Word پروژه درسی تان را به یکی از دفاتر فنی برای پرینت ببرید تا حافظه فلش خود را به پایگاهی جدید برای انواع و اقسام ویروس ها تبدیل کنید! به محض اتصال حافظه فلش به سیستم های غیر مطمئن و فاقد نرم افزارهای امنیتی قابل اطمینان، ویروس ها و نرم افزارهای مخرب به حافظه فلش منتقل شده و سیستمی را که در منزل دارید از این طریق آلوده کند. لازم نیست نگران باشید، زیرا راه حل ساده های پیش رویتان قرار دارد و آن غیر فعال کردن قابلیت نوشتن اطلاعات روی حافظه فلش است. نرم افزار رایگان USB Write Protect با حجم بسیار کم ۱۵۰ کیلوبایت نه تنها حافظه بسیار کمی از حافظه فلش شما را اشغال می کند، بلکه می تواند امکان نوشتن روی حافظه را غیر فعال کرده و ویژگی Autorun را نیز از کار ببرد. (برخی نرم افزارهای مخرب از همین ویژگی برای آلوده کردن استفاده می کنند)

بخش امنیت فقط به مسأله جلوگیری از نوشتن اطلاعات محدود نمی شود؛ گاهی نیاز داریم کل اطلاعات حافظه فلش را از دسترسی دیگران حفظ کنیم و چیزی شبیه گاو صندوق برای اطلاعات مهم داشته باشیم تا هر کسی به آنها دسترسی نداشته باشد. نسخه رایگان نرم افزار Rohos Mini Drive این امکان را برای شما فراهم می کند تا حداکثر حجم دو گیگابایت از حافظه فلش خود را با الگوریتم رمزنگاری ۲۵۶ بیتی از دید دیگران خارج کرده و فقط خودتان به آن دسترسی داشته باشید. تمام فایل های مورد نیاز این نرم افزار روی حافظه فلش نصب شده و به همین خاطر به نرم افزار اضافی روی سیستم نیاز نخواهید داشت. نرم افزار TruCrypt نیز ابزار دیگری است که در زمینه رمزنگاری حافظه فلش و محافظت از اطلاعات سابقه خوبی دارد؛ اما رابط کاربری آن اندکی کسل کننده است.

نکته دیگری که در بخش امنیت مطرح می شود، روبه روشدن با سیستمی و ویروسی است که نرم افزارهای مخرب تا عمق آن نفوذ کرده و شما هم قصد دارید با کمک یک آنتی ویروس عملیات نجات را انجام دهید.



## حافظه دوست داشتنی من

ترفندهایی که می تواند استفاده از حافظه فلش را لذت بخش تر کند

برای مقابله با ویروس ها، ClamWin Portable توصیه می شود، چرا که می تواند بدون نیاز به نصب آنتی ویروس، از روی حافظه فلش اجرا شده و به اسکن سیستم بپردازد. (دقت داشته باشید این نرم افزار پیش از استفاده باید فایل های مورد نیازش را از اینترنت دریافت کند) نرم افزار Spybot - Search & Destroy نیز دارای نسخه قابل نصب روی حافظه فلش بوده و گزینه ای مناسب برای مقابله با Malware ها و Spyware هاست. در نهایت اگر دچار Rootkit شده اید، از نرم افزار Sophos Anti-Rootkit استفاده کنید.

عملیات جداسازی

یکی از دردسرهایی همیشگی در کار با حافظه های Flash، استفاده از گزینه Safe Remove برای جدا کردن ایمن حافظه از رایانه است. در صورتی که سیستم در حال انتقال فایل باشد یا فایلی از روی حافظه فلش باز باشد و شما بی خبر از آن حافظه فلش را جدا کنید، ممکن است باعث آسیب دیدن فایل یا دیگر اطلاعات حافظه فلش شوید. خوشبختانه در این بخش نیز ابزارهایی در نظر گرفته شده است تا این کار به نحوی بهتر انجام شود. نرم افزار USB Disk Ejector با حجم کمتر از یک مگابایت و ساختاری بسیار ساده این کار را برایتان انجام می دهد. کافی است آن را روی حافظه فلش کپی کرده و پس از اجرای آن و انتخاب درایو مورد نظر، مقدمات لازم برای جدا کردن ایمن

**فروش، تعمیرات، آموزش، شارژ**  
 پرینتر - فکس - کپی  
 نسیم رایانه تهران  
 فقط ۳۳۵۰۰۰ تومان  
 (فکس کارایی)  
 www.Nassimco.ir  
 ۰۹۱۲۲۱۵۳۸۹ - ۸۸۴۹۹۹۳۱ - ۸۸۵۵۲۳۳۴

**فیوژن و مضمحل بندی**  
**فیبر نوری در سراسر کشور**  
**با ون مجهز کارگاهی**  
 ۰۳۵۱-۸۲۴۱۸۲۷

**اپل**  
 technology  
 ۰۲۱ - ۸۸ ۲۲ ۸۵۰۰  
 shop.niksunrayaneh.com

پرتابل اپز

پلتفرم PortableApps که ساده و کاربردی است، دسترسی شما به مجموعه ای بسیار متنوع از نرم افزارهای قابل نصب روی حافظه فلش را فراهم کرده و کاری می کند شما همواره انواع نرم افزارهای مورد نیاز را به همراهتان داشته باشید. این مجموعه نیز کاملاً رایگان بوده و می توانید هر نوع نرم افزاری را که خواستید به آن اضافه کنید. رابط کاربری آن بسیار ساده بوده و کمی شبیه منوی Start ویندوز طراحی شده است. این مجموعه نرم افزاری شامل مرورگر وب، نرم افزارهای Office، پخش کننده فیلم و موسیقی، نرم افزارهای چت و گفت و گوی اینترنتی و موارد متعدد دیگر می شود.

فایل ISO چیست؟

همان طور که احتمالاً به ذهنتان خطور کرده، نام فایل ایزو از موسسه استاندارد ایزو گرفته شده و کاربرد زیادی در دنیای رایانه دارد. یک فایل ISO، نمونه ای دقیق است که از دیسک های مختلف گرفته شده و به صورت یک فایل روی سیستم ذخیره می شود و می توان آن را برحالی جابه جا یا روی دیسک های نوری مختلف ضبط کرد. تا پیش از عرضه ویندوز ۸ برای باز کردن فایل های ایزو باید سراغ نرم افزارهایی همچون Daemon Tools می رفتید که با ایجاد یک درایو نوری مجازی روی سیستم، این عمل را انجام می داد. در سیستم عامل ویندوز ۸ دیگر به چنین نرم افزارهایی نیاز نبوده و با دو بار کلیک روی فایل های ISO (که با پسوند ISO، نمایش داده می شود)، به طور خودکار یک درایو نوری ساخته شده و محتوای فایل را به شما نشان می دهد.

حافظه فلش از رایانه را فراهم کنید.

دنیای زنده ها

شما می توانید سیستم عامل ساده و کاربردی Ubuntu را که بر پایه لینوکس طراحی شده روی حافظه فلش نصب و سیستم را از روی آن بوت کنید. برای انجام این کار به فایل ISO سیستم عامل Ubuntu و نرم افزار Universal USB Installer نیاز دارید. در ضمن حافظه فلش شما باید حداقل دو گیگابایت فضای خالی داشته باشد.

**ASUS**  
 IN SEARCH OF INCREDIBLE  
 ASUS Transformer AiO  
**انتخاب زیبایی ها**

این یک کامپیوتر کامل است!

صفحه نمایش IPS با کیفیت بالای Full HD قابلیت کار با 10 انگشت. خروجی HDMI. صفحه نمایش بی سیم

All-in-One Transformer های ایسوس، ضمن اینکه قابلیت این را دارند که به تابلت تبدیل شوند، این امکان را به کاربر می دهد تا هم از ویندوز 8 و هم اندروید بهره گیری نماید.

http://asus.com    info@asus.com

روش های محافظت از تلفن همراه در برابر سرقت

# تلفن خود را دو دستی بچسبید



مریم محمدیکی فراهانی

تلفن های همراه هوشمند علاوه بر برخورداری از امکانات متنوع و کاربردهای متفاوت، منبعی برای ذخیره سازی بسیاری از اطلاعات خصوصی و محرمانه کاربران به شمار می رود. این اطلاعات خصوصی موجب می شود کاربران بیش از پیش از تلفن های همراه خود محافظت کنند. یکی از مواردی که کاربران تلفن های همراه را تهدید می کند، سرقت است.

بازار تلفن همراه در ایران بسیار داغ است و مدل های مختلف تلفن های همراه با قیمت های میلیونی نظر کاربران بسیاری را نسبت به خرید این دستگاه ها به خود جلب می کند. قیمت بالای این دستگاه ها و اندازه کوچک آنها همچون آهن ربایی قدرتمند سارقان را به خود جذب می کند و کاربران در این شرایط باید با رعایت نکات امنیتی، مانع از سرقت آنها شوند.

## نکته اول قاب های ساده

شاید به نظر خیلی از کاربران، قاب های ارائه شده برای تلفن های همراه فقط برای حفاظت آنها در برابر ضربه، آب و دیگر صدمات احتمالی کاربرد داشته باشد، اما اگر کمی پلیسی به این قاب ها نگاه کنید متوجه خواهید شد که قاب ها می توانند مزیت دیگری نیز داشته باشند که آن مزیت کاهش احتمال سرقت تلفن همراه است!

آیا می دانید لوگوی تلفن همراه شما براحتی می تواند حدود قیمت آن را برای سارق مشخص کند و آنها را به سمت شما بکشاند؟ در این میان محصولات اپل از محبوبیت بیشتری برخوردارند؛ زیرا از دیگر تلفن های همراه گرانیقیمت تر بوده و جزو تلفن های لوکس به شمار می رود. یک قاب ساده می تواند با پنهان کردن لوگوی تلفن همراه شما تا حد زیادی احتمال به سرقت رفتن آن را کاهش دهد و علاوه بر این همان طور که اشاره کردیم از تلفن همراه شما در برابر صدمات فیزیکی احتمالی نیز جلوگیری کند.

توجه داشته باشید گاهی برعکس می شود؛ یعنی ممکن است تلفن همراه شما چندان گرانیقیمت نباشد، اما یک قاب بسیار شیک با طرح خاص و خیره کننده، موجب شود سارقان مجذوب تلفن همراه شما شوند و به این ترتیب احتمال سرقت دستگاه شما افزایش یابد.

## نکته دوم قفل های انگشتی

بهترین روش برای پیشگیری از سرقت تلفن همراه، مخفی کردن آن است. در اتوبوس، مترو، مراکز شلوغ شهری و... اگر بتوانید تلفن همراه خود را از دید افراد مختلف پنهان کنید، احتمال سرقت آن بیش از پیش کاهش می یابد با این حال مزیت تلفن های همراه، همراه بودن و در دسترس بودن آنها در مکان های مختلف است و این مزیت موجب می شود از دسترس خارج کردن آن در مکان های عمومی دشوار باشد. پس براحتی نمی توان تلفن همراه را پنهان کرد و از آن استفاده نکرد. در چنین شرایطی باید به قول قدیمی ترها اموالتان را سفت بچسبید! پیشنهاد می کنیم هنگامی که تلفن همراه خود را برای مشاهده فیلم، اجرای بازی یا وبگردی مورد استفاده قرار می دهید، هر دو دست خود را در دو طرف آن قرار داده و انگشتانتان را از زیر به یکدیگر قفل کنید. بخصوص هنگامی که تلفن هایی با ابعاد بزرگ را مورد استفاده قرار می دهید (انگشت شست خود را نیز روی صفحه نمایش قرار داده و به این ترتیب از انگشتان خود یک قفل و

بناچار باید توصیه کنیم تلفن همراه خود را در جیب هایی که دسترسی به آنها سخت تر است مانند جیب های کناری شلوار، جیب های داخلی پالتو قرار دهند. هرچه دسترسی به تلفن همراه شما برای خارج کردن آن دشوارتر باشد کار سارقان نیز سخت تر خواهد شد. پس ضمن رعایت مسائل ایمنی (جلوگیری از آسیب دیدن گوشی در جیب و...) سعی کنید تلفن همراه را در جایی قرار دهید که دسترسی به آن حتی برای خودتان نیز دشوار باشد.

جیب های داخلی کیف که با زیپ محافظت می شود نیز جزو مکان های مناسب برای قرار دادن تلفن همراه و محافظت از سرقت به شمار می رود.

## نکته چهارم همیشه احتیاط کنید

مشاهده شده است که بسیاری از کاربران تلفن های همراه، بخصوص آقایان، پس از صحبت با تلفن همراه هنگام رانندگی، آن را روی صندلی شاگرد قرار می دهند! شاید در این شرایط تلفن همراه مدام جلوی چشم شماست و می توانید در صورت نیاز براحتی آن را بردارید، اما آیا می دانید سارقان براحتی می توانند بدون کمترین دردسر، پشت چراغ قرمزها و مکان هایی که شما توقف کرده اید، تلفن همراهتان را سرقت کنند؟

از دیگر مواردی که باید به آن توجه داشت مکالمه با تلفن همراه در مکان های بسیار خلوت یا کوچه های باریک است. احتمال سرقت در چنین مکان هایی زیاد است؛ پس سعی کنید دست کم در این مکان ها خودتان را به دردمر نیندازید!

گوش دادن به موزیک بسیار لذت بخش است، اما هنگامی که موزیک را با صدای بلند گوش می دهید قادر به شنیدن صدای اطراف خود نخواهید بود و در این شرایط با توجه به کاهش هوشیاری شما نسبت به اتفاقات پیرامونتان، کار سارقان آسان خواهد شد و براحتی می توانند بدون آن که متوجه بشوید، تلفن همراه شما را سرقت کنند.

برای مردم کمی عجیب باشد اما فراموش نکنید که در صورت به سرقت رفتن تلفن همراه شما فقط شما هستید که ضرر می کنید نه مردم! پس به فکر اموالتان باشید!

## نکته سوم دسترسی دشوار حتی برای خودتان

قرار دادن تلفن همراه در جیب های کناری شلوار به کاربران توصیه نمی شود، اما گاهی اوقات کاربران نمی توانند نکات امنیتی برای حفاظت از تلفن همراه را رعایت کنند. به این دسته از کاربران

حفاظ دور تا دور تلفن همراهتان تشکیل دهید. شاید در ابتدای استفاده از این روش فکر کنید خیلی محکم تلفنتان را در دست گرفته اید و ممکن است این کار شما

**اقدامات اورژانسی پس از سرقت تلفن همراه**

همان طور که گفتیم رعایت نکات امنیتی می تواند تا حد زیادی احتمال سرقت تلفن های همراه را کاهش دهد، اما نمی توان به طور صددرصد این احتمال را به صفر رساند. پس ممکن است این اتفاق ناخوشایند برای برخی کاربران پیش آید و تلفن همراهشان سرقت شود. در چنین شرایطی پیش از استفاده از نرم افزارها و خدمات ردیابی تلفن باید اقداماتی را انجام دهید که عبارت است از:

- اعلام سریع سرقت به اپراتوری که از آن خدمات دریافت می کنید. با انجام این کار شماره شما از سوی اپراتور مسدود می شود و امکان برقراری تماس توسط سیمکارت شما از بین می رود. در این صورت شما مجبور به پرداخت هزینه تماس های برقرار شده توسط سارق نخواهید بود و براحتی می توانید با تهیه یک سیمکارت جدید از شماره خودتان روی یک تلفن همراه دیگر استفاده کنید.
- اگر نرم افزارهای ردیابی تلفن همراه را روی دستگاه خود نصب کرده اید، نسبت به فعال سازی و ردیابی آن اقدام کنید. ممکن است تلفن همراه شما به یک شبکه بی سیم متصل باشد و بتوانید براحتی با استفاده از نرم افزار مربوطه مکان آن را شناسایی کنید.
- سرقت را به پلیس نیز اطلاع دهید. شایان ذکر است که درگیر نشدن فیزیکی با سارق از مهم ترین نکاتی است که باید آن را در نظر داشته باشید.



# مسیریابی زیر سقف

این ایده برای مسیریابی در داخل ساختمان و زمانی که امواج ماهواره‌ای در دسترس نیست، کاربرد دارد

## رامین فتوت

پدرش مهندس برق یک شرکت معدنی بود که هر از گاهی به معادن سرکشی می‌کرد. جان چون از بچگی کنجکاو بود در بیشتر بازدیدها با پدر همراه می‌شد و به داخل معدن می‌رفت. در بازدیدهایی که از معدن‌های مختلف می‌کرد یک چیز بیش از همه نظرش را جلب می‌کرد؛ دستگاه فلزیاب. فکر می‌کرد اگر یکی از آن فلزیاب‌ها را داشت، می‌توانست گنج پیدا کند، درست مثل کارتون‌هایی که تماشا کرده بود.

سال‌ها از آن دوران گذشت و جان خودش یک مهندس برق شد، اما هنوز دستگاه فلزیابی که رویای کودکی‌اش بود در گوشه ذهنش وجود داشت. یک روز تصمیم گرفت برای تفریح هم که شده در مورد فلزیاب تحقیق کند و از لحاظ علمی با طرز کار آن آشنا شود. آن تحقیق فنی چند ساعته به خرید فلزیاب و کار روی آن به مدت دو سال منجر شد. گرچه دیگر نمی‌خواست گنج پیدا کند اما آنقدر طرز کار این دستگاه برایش جالب بود که آن را به مکان‌های مختلف می‌برد تا نتایج به دست آمده را مقایسه کند. پس از گذشت مدتی از اکتشاف‌های عجیب و غریب سرانجام متوجه شد اسکلت فلزی هر ساختمان باعث ایجاد یک اثر مغناطیسی منحصر بفرد در آن محیط می‌شود که اثرش روی دستگاه‌های دریافت‌کننده این جریان محسوس است و در هر ساختمان متفاوت است.

## تولد ایده

پس از این اتفاق جان دائم فکر می‌کرد چه استفاده‌ای می‌توان از این اثر مغناطیسی کرد، به پاسخی نرسید تا این که یک روز به فروشگاه بزرگ برای خرید رفت. آن فروشگاه آن قدر بزرگ بود که جان سر به هوا خیلی زود در آن گم شد. طبق عادت تلفن همراهش را از جیبش در آورد تا موقعیتش را روی نقشه ببیند و مسیر را پیدا کند، غافل از این که نه جی‌پی‌اس زیر سقف کار می‌کند و نه نقشه‌ای از درون ساختمان وجود دارد. در همان زمان فکری به ذهنش رسید که پیدا کردن راه را فراموش کرد و خود را به دلیل بی‌توجهی به یک مساله پیش پا افتاده سرزنش کرد. به این فکر می‌کرد که سال‌هاست نقشه خیابان‌ها در دسترس همه مردم است ولی تا به حال نقشه‌ای از درون ساختمان‌ها و محیط‌های بسته تهیه نشده تا به کمک آن مسیریابی کرد

و مانند او در فروشگاه بزرگ گم نشد. او ایده‌اش را یافته بود؛ نقشه درون ساختمان‌ها را بکشد و در دسترس همه قرار دهد. با توجه به کاری که می‌خواست بکند نام ایده‌اش را هم IndoorAtlas گذاشت.

## چالش‌ها

شاید اگر استقبال گرمی از ایده‌اش نمی‌شد نمی‌توانست هیچ گاه موفق شود؛ نقشه محیط مسقف آنقدر جذاب بود که هر کسی داوطلب می‌شد به جان کمک کند، اما سدی بلند در پیش رویش وجود داشت. نقشه‌های محیط باز توسط ماهواره و انواع و اقسام وسایل پرنده به سرعت گرفته می‌شود و انجام عملیات آن هزینه و دردسری برای ساکنان یک منطقه ندارد. در اختیار داشتن نقشه یک ساختمان روی نمایشگر تلفن همراه جذاب است، اما نقشه‌برداری آن به آسانی محیط باز نیست ضمن این که اگر بر فرض نقشه‌های درون ساختمانی رسم شود نمی‌توان مکان‌یابی و مسیریابی را با آن انجام داد زیرا استفاده از سیگنال‌های جی‌پی‌اس در زیر سقف معنایی ندارد. جان به فکر استفاده از شبکه وای فای و مکان‌یابی به کمک اینترنت افتاد، اما باز هم اجرای آن ممکن نبود زیرا شبکه اینترنت در همه‌جا در دسترس نبود و نیست.



نام: جان هاورینن (Janne Haverinen)

محل تولد: فنلاند

تحصیلات: دکترای مهندسی برق

نام ایده: IndoorAtlas

وبسایت: indooratlas.com

داشت نامید می‌شد که ناگهان به فکر فلزیاب و میدان مغناطیسی ساختمان افتاد. او دریافت که روی تقریباً تمامی تلفن‌های هوشمند قطب‌نما و مغناطیس‌سنج وجود دارد. اگر می‌توانست به گونه‌ای میدان مغناطیسی موجود در هر ساختمان را با تلفن هوشمند شناسایی کند آن وقت به کمک قطب‌نما و شتاب‌سنج تلفن، جهت و سرعت حرکت شخص در فضای بسته در لحظه به دست می‌آمد. عملکردی مانند حیوانات که در خشکی و دریا مسیر خود را از روی مغناطیس

زمین بدون هیچ کمکی پیدا می‌کنند. پس از کلی آزمایش سرانجام توانست با تلفن هوشمند بدون هیچ ارتباطی - اینترنت و جی‌پی‌اس - مسیریابی کند؛ در حقیقت برای مشکل دوم راه‌حل را پیدا کرد، اما همچنان مورد اول - نقشه‌برداری محیط بسته - یک مساله پیچیده باقی ماند. از چند نفر از دوستانش کمک گرفت و سرانجام به این نتیجه رسید از قدرت جمع‌سپاری کمک بگیرد، آنگونه که نقشه‌کشی را به دست کاربر بسپارند تا به سرعت و بدون محدودیت این کار در اقصی نقاط دنیا توسط افراد داوطلب تکمیل شود. اما برای دست یافتن به مقصود باید از روشی استفاده می‌کرد که انجام دادن آن برای کاربر عادی هم آسان باشد. در نهایت تصمیم گرفت از برنامه‌های مخصوص استفاده کند تا هر کاربری بتواند آن را روی تلفن هوشمندش نصب کند.

با این برنامه، کاربر یک صفحه خالی را روی تلفن باز می‌کند و پس از آن شروع به راه رفتن در مسیرهای موجود در یک طبقه از ساختمان برای مثال فروشگاه زنجیره‌ای می‌کند. فرد در هر نقطه‌ای که مجبور به تغییر مسیر است باید صفحه تلفن را لمس کند تا آن نقطه توسط دستگاه شناسایی و علامت‌گذاری شود. پس از تکمیل این مرحله که تقریباً دو ساعت برای یک فروشگاه بزرگ زمان می‌برد، با آپلود تصویر به دست آمده روی سرور، رایانه مرکزی به کمک نقاط تغییر مسیر و ایست، موانع و دیوارها را تشخیص می‌دهد و نقشه آن مکان را ترسیم می‌کند. پس از تکمیل فرایند، نقشه آن مکان مورد نظر در سرورهای IndoorAtlas قرار می‌گیرد و کاربرهای دیگر

می‌توانند پیش از ورود به آن محیط نقشه را دانلود کنند و در زمان خرید بدون نگرانی از گم کردن مسیر با تلفن خود راه را بیابند. برای نقشه‌کشی و مکان‌یابی روی نقشه به دستگاه جانبی و استفاده از اینترنت نیاز نیست و می‌توان به صورت آفلاین مسیریابی کرد. به این ترتیب نیاز نداشتن به تشکیل زیرساخت جدید و صرف هزینه اضافی عاملی است که ایده جان را به محصولی خواستنی تبدیل کرده است. به غیر از استفاده مسیریابی، این نقشه‌ها کاربردهای دیگری هم دارند، برای مثال هنگام آتش‌سوزی در یک ساختمان بزرگ می‌توان به سرعت متوجه تمامی راه‌های فرار شد و با دقت و شتاب بیشتر عملیات امداد و نجات را انجام داد. به غیر از این نقشه‌های درون ساختمانی بشدت به درد توریست‌هایی می‌خورد که برای نخستین بار قصد بازدید از یک موزه را به عنوان نمونه دارند. برای درآمدزایی جان قصد دارد وقتی ایده‌اش به یک محصول بی‌عیب و نقص تبدیل شد از گوشه گوشه نقشه هایش پول در بیاورد. برای مثال هر شرکتی در نقشه یک فروشگاه بزرگ می‌تواند نام محصولش را در مکانی که جنس هایش به صورت حقیقی در آنجا وجود دارند بگذارد تا مشتری سراغ آن برود.

## آینده

اکنون جان شرکتی با ۹ نفر کارمند دارد که همگی با تخصص و سابقه‌ای آکادمیک مشغول فعالیت هستند. او قصد دارد به کمک ایده‌اش کاری کند تا در آینده سایتی جامع همچون گوگل میپس از نقشه درون ساختمان‌های بزرگ سراسر دنیا به وجود آید. اگرچه سیستم مسیریابی فضای بسته سیستم پیچیده‌ای دارد، اما جان ایده‌اش را از یک اتفاق ساده به دست آورد و معتقد است پیچیده‌ترین کارها را می‌توان بسادگی انجام داد.



# iranCOM

شانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی کامپیوتر تجارت الکترونیک، اینترنت، و ماشین‌های اداری مشهد هفتمین نمایشگاه بین‌المللی صنایع مخابرات و تکنولوژی ارتباطات

تلفن: ۰۵۱۱-۶۱۰۹۸۵۱-۵ داخلی: ۱۴، ۱۶، ۱۷  
oskooeian@expo.ir ۰۹۱۵۲۰۵۷۹۹۴



## مایکروسافت، کاربران بی اخلاق را محدود می کند



نماینده شرکت مایکروسافت گفت برای همه «محیطی پاک، امن و مفرح» می خواهد و بر این که شرکت مکالمات شخصی اسکایپ را استراق نمی کند، تاکید کرد. مایکروسافت این خبر را که در صورت آلودگی فیلم‌هایی با ابتذال بیش از حد، حساب کاربران موقتاً بسته خواهد شد، تأیید کرد، اما نه تعریف مشخصی برای حد و حدود مشخص شده و نه مدت زمان خاصی را تعیین کرد. این خبر پس از این تأیید شد که تعدادی از کاربران مایکروسافت ادعا کردند اکانت‌هایشان به علت آلودگی ویدئوهایی که به مذاق مایکروسافت خوش نیامده، به مدت ۲۴ ساعت بسته شده است. تعدادی دیگر از کاربران هم مدعی شده‌اند پس از استفاده از الفاظ رکیک در مکالمات خصوصی اسکایپ، محدود شده‌اند که مایکروسافت هرگونه استراق سمع در این باره را رد کرد. نماینده مایکروسافت با تأکید بر این که شرکت تحت هیچ شرایطی مکالمات مستقیم یا چت‌ها را کنترل نمی کند، بر این که مایکروسافت برای همه محیطی «پاک، امن و مفرح» می خواهد و در این راستا آپلودهای کاربران را نظارت می کند، تأکید کرد. حد و حدود تعیین شده از سوی مایکروسافت به واقع مشخص نیست، اما طبق قوانین حریم خصوصی مایکروسافت در ماه نوامبر، ارتباطات تصویری که توسط «کینکت» صورت بگیرد تا جایی که قانون اجازه می دهد کنترل خواهد شد! این طور که به نظر می آید هنوز هم سونی در احترام به کاربر و رعایت حریم خصوصی و تحمیل نکردن قوانین دست و پاگیر از رقیب خود پیشی دارد.

عملکرد افتخار بازی‌های انحصاری زمان عرضه کنسول مایکروسافت، مشکل‌های سخت‌افزاری و راهکارهای عجیب! پس از گذشت حدود دو هفته از عرضه کنسول ایکس‌باکس وان شاهد امتیازهای بعضاً خنده‌دار به بازی‌های زمان عرضه این کنسول هستیم. این امتیازات همگی میانگین‌هایی است که در سایت متاکریتیک از امتیازات مراجع مختلف ثبت شده است. بازی Dead Rising 3 با میانگین ۷۸ درصد بهترین شرایط را دارا است. پس از آن بازی مبارزهای Killer Instinct با میانگین امتیاز ۷۴ درصد رتبه دوم را به خود اختصاص داده است. عنوان Crimson Dragon که در سبک Rail-Shooter عرضه شده و مایکروسافت ساخت آن توسط استاد «یوکیو فوتادسوگی» را حسابی در بوق و کرنا کرده بود، میانگین ۵۵ امتیاز را به خود اختصاص داده است. بازی مبارز درون هم که در سبک مبارزهای برای کینکت عرضه شده، میانگین ۲۷ درصد را کسب کرده است! واقعا این تولید و عرضه بازی‌های مبارزهای برای کینکت هم معضلی شده است! عنوان زیبای Zoo Tycoon هم که انحصاراً برای هر دو کنسول X360 و Xone عرضه شده و از کینکت بهره می برد، ۶۸ درصد امتیاز گرفته است. از سوی دیگر، گویا تعدادی از دستگاه‌های ایکس باکس وان در درایوهای خود دچار مشکل هستند. خوشبختانه این مشکل به بفرنجی حلقه آبی مرگ PS4 نیست، اما در هر حال مایکروسافت به تمام کسانی که کنسولشان دچار مشکل است، این اجازه را داده که به طور رایگان یک بازی به انتخاب خود از ایکس باکس لایو دانلود کرده و تا زمان دریافت یک کنسول نو و سالم، خود را با آن سرگرم کنند.

# گمشده سایه‌ها

عنوان انگلیسی بازی: **Contrast**  
پلتفرم: PS۳, PC, PS۴, X۳۶۰  
ناشر: **Focus Home Interactive**  
سازنده: **Compulsion Games**  
سبک: **پازل سکوبازی**  
امتیاز: ۷/۰

مجید رحمانی

در بازار شلوغ بازی‌های بزرگ، پیدا کردن خلایق، مثل یافتن سوزن در انبار کاه است. ناشرهای مطرحی همچون اکتیویژن، EA و یوبی‌سافت تا حد امکان تلاش می کنند در عنوانی که موفقیتش تضمین شده است، دست نزنند و نسخه‌های بعدی آنها را به صورت سالانه روانه بازار کنند تا سود بیشتری عایدشان شود. مثلاً «ندای وظیفه: ارواح» را نگاه کنید، تقریباً هیچ خلایقی ندارد و باز در روز اول عرضه بیش از یک میلیارد دلار می فروشند! اما اگر شما واقعا به دنبال خلایق در بازی‌ها هستید، بهتر است کمی ذائقه خود را تغییر داده و سراغ بازی‌های مستقل و کم‌سرودتر بروید. در اینجا می توان در هر بازی، ایده‌ای نو پیدا کرد، چیزی جدید آموخت و با صرف زمانی به مراتب کمتر، تجربه‌ای خاطره‌انگیز کسب کرد. «کنتراست» یکی از این بازی‌های خلاقانه است که زمان زیادی از عرضه‌اش نمی گذرد، ولی به نظر می رسد پیاده‌سازی ایده بازی آنقدر برای تیم سازنده دشوار بوده که شاهد ضعف‌های ریز و درشت گوناگون در دل گیم‌پلی هستیم، مسأله‌ای که در نهایت باعث شده اکثر سایت‌ها و مجلات



نظر می‌رسد او به نوعی یکی از آن دوست‌های نامرئی است که اکثر بچه‌ها دارند، زیرا دیگران قادر به دیدن وی نیستند. به هر حال داوون کسی است که شما هدایت آن را به عهده دارید و باید با کمک کردن به دخترک که «دیدنی» نام دارد، گیم‌پلی را پیش برده و به مرور داستان نیز برایتان روشن شود.

در ابتدا خواسته اصلی «دیدنی» تماشای نمایش‌های مادر است، در آنجا با پدرش مواجه

نمراتی متوسط به بازی بدهند.

کنتراست در مورد دخترچه‌ای است که پدرش، او و مادرش را ترک کرده است. شب‌ها که مادر می‌خواهد به اجرای تئاتر برود، از دخترش می‌خواهد در اتاقش بخواهد و تا صبح صبر کند، اما دخترک که بسیار مشتاق نمایش‌های مادر است، از پنجره اتاق خارج شده و قدم به کوچه‌های تاریک و خلوت شهر می‌گذارد. البته او تنها نیست، کاراکتر زنی به اسم «داوون» در تمام لحظات کنار اوست، ولی به

## ستاره مرگ کوچولو

عنوان انگلیسی بازی: **Star Wars: Tiny Death Star**  
پلتفرم: iOS/ Android  
سازنده: **LucasArts**  
سبک: **آرکید**  
امتیاز: ۸/۰

سیاوش شهبازی

یکی از بهترین بازی‌های عرضه شده در سال ۹۰ برای دستگاه‌های همراه، بازی Tiny Tower بود. سبک آن بازی به این صورت بود که بازیکن با ساخت طبقات مختلف به خلق یک برج می‌پرداخت و با قرار دادن



بخش‌های متفاوت در این طبقات و نقل و انتقال Bitizenها (شهروندان) و اسکان آنها در طبقات برج به کسب امتیاز می‌پرداخت. ماهیت کلی بازی از ساختار بازی‌های مدیریت زمان بهره می‌برد. پس از دو سال در یک همکاری جالب، شاهد عنوانی مشابه، اما این بار با حال و هوای فیلم‌های «جنگ ستارگان» هستیم. این عنوان از همان سبک Tiny Tower پیروی می‌کند،

اما تغییراتی در آن اعمال شده که به آن ارزش امتحان می‌دهد. در این بازی با انتقال هر بیتین به یکی از طبقات، یک دقیقه از تایمر کسر خواهد شد. همچنین افزوده شدن طبقه امپراتوری به این بازی، اجازه انجام فعالیت‌های متمایز و کسب امکانات بیشتر را فراهم کرده است. تنوع وی‌آی، پی‌ها هم بیشتر شده که به معنای اسکان بیتین‌های بیشتر و در عین حال خرج هزینه کمتر است. البته بازی خالی از ایراد هم نیست و برخی تغییرات واقعا بازیکن را آزار می‌دهد.

از این جمله احتمال از دست دادن یک جایزه دندانگیر، در نتیجه انتقال بیتین‌ها یا شخصی‌سازی کامل یک طبقه است. با وجود این نقصان‌ها و دیگر کاستی‌ها، با عنوانی طرف هستیم که مصمم است هواداران سری فیلم‌های

محبوب جنگ‌های ستاره‌ای را ارضا کند و در این راه به هیچ عنوان کوتاهی نمی‌کند. گرافیک بازی که به شکل پیکسلی کار شده واقعا جذاب و گیراست و حضور انبوه قهرمانان سری فیلم‌ها در این بازی نیز اصلاً خالی از لطف نیست. چه از طرفداران این سری هستید و چه اهل یک بازی فکری با ترکیب سرعت و عمل و دقت هستید، به هیچ عنوان این اثر را از دست ندهید.

## لا و امپایر

عنوان انگلیسی بازی: **Le Vamp**  
پلتفرم: iOS/ Android  
سازنده: **High Voltage Software**  
سبک: **آرکید**  
امتیاز: ۸/۰

بازی Conduit از عناوین در خور توجه Wii بود که متأسفانه با اقبال خوبی از سوی مخاطبان روبه‌رو نشد. بعد از چند سال کار دائم از سوی استودیوی سازنده آن عنوان، شاهد بازگشت این استودیو به عرصه بازی‌های اورجینال هستیم، با عنوانی که شاید پس از این مدت طولانی بتواند

اعتبار از دست رفته آنها را زنده کند. شایان ذکر است که چند ماه از عرضه این بازی می‌گذرد، اما به عنوان یکی از بازی‌های خیلی خوب امسال برای گوشی‌های همراه، باید به آن اشاره می‌کردیم. این بازی یک Endless Runner است، یعنی تمام مدت را در حال دویدن خواهید بود. اگر دوست دارید در نقش بامزه‌ترین خون‌آشام دنیا ظاهر شده و از تجربه لذت ببرید، اصلاً این عنوان را از دست ندهید.

برخلاف نمونه‌های مشابه، در این بازی نه



بازی هفته

قتل عام قرص ها

عنوان انگلیسی بازی: Intake  
پلتفرم: PC  
ناشر: CIPHER PRIME STUDIOS  
سازنده: CIPHER PRIME STUDIOS  
سبک: اشماپ (Shoot'em Up)  
امتیاز: ۷/۵

با سلام خدمت شما دوستان و همراهان همیشگی کلیک. در این هفته‌ها تا می‌توانید بازی‌های قدیمی که تجربه نکرده‌اید، انجام دهید، چراکه بازار کاملاً خالی است! همه صبر کرده‌اند درست زمانی که امتحانات شروع شد، بهترین‌های خود را عرضه کنند! بگذریم، این هفته نیز مثل دو هفته گذشته می‌خواهم یک عنوان مستقل کوچک به شما معرفی کنم که طرفداران بازی‌های مینی‌مال حتماً از آن خوششان خواهد آمد. بازی‌های اشماپ یا Shoot'em Up به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند. آنهایی که حرکت صفحه در راستای افقی یا عمود است و دسته سوم که صفحه‌ای ثابت داشته و تمرکز به شلیک کردن به حداکثر بخش‌های موجود در صحنه معطوف گشته است.

بخش‌های موجود در صحنه معطوف گشته است. Intake جزو بازی‌های دسته سوم است، حرکت ماوس نشانه شما را تغییر داده و کلیک چپ آماده شلیک است. اگر مکانیک‌های یک بازی اینقدر اندک باشند، حتی با وجود پرکردن صفحه یا سرعت بخشیدن به آنها نیز دیر یا زود تکراری خواهد شد؛ Intake برای فرار از این معضل به شما اجازه می‌دهد با Space یا کلیک راست رنگ خود را تغییر دهید.

بخش‌هایی که از بالای صفحه سرازیر می‌شوند کیسول‌هایی با دو رنگ مختلف هستند که باید با شلیک کردن به آنها امتیاز کسب کنید و اگر این دو تا از این کیسول‌ها به پایین صفحه برسند، بازی را باخته‌اید. برای شلیک به هر کیسول باید حتماً رنگ مختص به آن را انتخاب کرده باشید در غیر این صورت زنجیره کمبوی شما که اصلی‌ترین رکن برای کسب بالاترین امتیاز است، خواهد شکست و با وجود این که شما را بازنده نمی‌گرداند، اما برای رسیدن مجدد به امتیازهای بالا باید از صفر شروع کنید.

در پایین صفحه یک نوار وجود دارد که به مرور با نابودکردن کیسول‌ها بالا خواهد آمد و البته بازی را سخت‌تر خواهد کرد، هر بار که این نوار به انتها برسد اصطلاحاً Level Up شده و وارد موج بعدی گیم‌پلی می‌گردید. بین هر موج برای چند ثانیه صحنه آهسته شده و تعدادی فرصت سفید رنگ وارد صفحه می‌شوند که می‌توانید با به سرعت نابودکردن آنها، امتیاز زیادی به دست آورید. در واقع به نوعی مرحله جایزه شباهت دارد با این تفاوت که به طور مرتب تکرار می‌شود.

متأسفانه بعد از نیم ساعت بازی کردن، گیم‌پلی Intake تکراری می‌گردد شاید به این دلیل که بازی روی هم رفته آسان است یا مراحل جایزه به جای این که هر از گاهی ظاهر شوند همیشه هستند. همچنین حداقل تا موج بیستم، تعداد تنوع رنگ کیسول‌ها بیشتر نمی‌شود. مسلماً دقت در تعویض به موقع رنگ و شلیک کردن به سه نوع کیسول خیلی سخت‌تر و جذاب‌تر از دو نوع است. با تمام این اوصاف تجربه بازی را به تمام کسانی که سر کار خود یا هر جای دیگر از فعالیت روزمره‌شان خسته شده و می‌خواهند در وقت استراحت تنوعی داشته باشند، توصیه می‌کنم. ایرادی ندارد که شاید تنها یک بار Intake را بازی کنید اما همان تجربه خواه یک ربع ساعت باشد یا دو ساعت، برایتان لذت‌بخش خواهد بود.

حداقل سیستم مورد نیاز

OS	WINDOWS XP SP2/WINDOWS VISTA SP1/WINDOWS 7/WINDOWS 8
CPU	AMD/INTEL DUAL-CORE 2.3 GHz
Ram	2 GB
Graphics	AMD RADEON X2600 XT/NVIDIA GEFORCE 7900 GTX
DirectX	Version 9.0c
HDD	4 GB available space
Sound Card	Compatible DirectX 9.0

معما هیچ کمک دیگری ارائه نمی‌کنند، این مسأله بیشتر به چشم می‌آید. شما می‌توانید روی تمام سایه‌های ثابت و متحرک حرکت کنید، حتی گاهی لازم است جسم خاصی را به گونه‌ای جلوی منبع نور قرار دهید تا بتوانید از سایه آن مسیری برای حرکت خود ایجاد کنید.

از طرف دیگر گوی‌هایی نورانی نیز به عنوان جمع‌کردنی در هر مرحله وجود دارد که باز برای رسیدن به آنها عموماً باید از روی سایه‌های متحرک حرکت کنید که روایت داستان و حوادث اتفاق افتاده برای شخصیت‌ها را نشان می‌دهد. حتماً برنامه‌نویسی چنین تعامل پیچیده‌ای با سایه‌ها بسیار سنگین بوده و همین باعث شده ضعف‌هایی در انیمیشن حرکت مثل گیر کردن در یک نقطه یا باگ‌هایی در فیزیک بازی را شاهد باشیم. سبک گرافیکی بازی بسیار خاص بوده و در عین سادگی، جذاب و فریبنده است.

جزئیات محیط بسیار بیشتر از شخصیت‌هاست و سازنده‌ها بخوبی توانسته‌اند حس قرار گرفتن در یک شهر اروپایی اواسط قرن بیستم را در ذهن تداعی کنند. صداگذاری و موسیقی جاز بازی از دیگر نکات مثبت آن به شمار می‌روند، بخصوص موسیقی ابتدایی و انتهای بازی بسیار زیباست. کنتراست عنوانی است که اگرچه نمره‌ای متوسط دارد، ولی حتماً باید آن را تجربه کنید، وجود تمام ضعف‌هایش وقتی آن را تمام کنید، تصویری روشن از یک بازی متفاوت در ذهن‌تان باقی خواهد ماند.

لو دادن بازی امکان‌پذیر نیست. داستان کنتراست بسیار زیبا و احساسی شروع شده و به پیش می‌رود، اما به مرور مسائلی مانند دنیای موازی به آن اضافه می‌شود که به عقیده من جذابیت بالقوه آن را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر اوج قصه زمانی است که داستان در مورد روابط انسان‌ها و بخصوص «دیدنی» با خانواده‌اش است و «داون» را می‌توان به عنوان دوست خیالی «دیدنی» در نظر گرفت. بجز «دیدنی» و «داون» ما ظاهر هیچ شخصیت دیگری را در بازی نمی‌بینیم، زیرا همه به شکل سایه‌هایی روی دیوار نمایش داده می‌شوند.

«داون» قدرت عجیبی دارد که به او اجازه می‌دهد در نقش سایه‌اش قرار بگیرد. به بیان ساده‌تر هر جا سایه «داون» روی دیوار می‌افتد می‌توانید بین آنها سوئیچ کرده و به این ترتیب از دنیای سه بعدی بازی به فضایی دوبعدی بروید. این همان خلاقیت اصلی بازی است که حسابی سر و صدا کرده است. اساس پازل‌های گوناگون بازی همین نکته است و حتی بعدها می‌توانید اجسام خاصی را نیز با خود بین دنیای عادی و سایه‌ها جابه‌جا کنید.

این توانایی جالب «داون» بنیان تمام پازل‌ها و مسیر گیم‌پلی بازی است. طراحی معماهای بازی روی هم بسیار خوب و خلاقانه و از منظر بصری نیز بسیار زیبا و چشم‌نواز صورت گرفته اما متأسفانه در اندک مواردی راه‌حل بسیار گنگ به نظر می‌رسد و از آنجا که سازنده‌ها بجز نشان دادن مسیر نهایی



شده و متوجه می‌شود چرا پدرش آنها را ترک کرده است. سپس خواسته او به رساندن پدر و مادر به یکدیگر و باز زندگی زیر یک سقف در کنار هم تغییر می‌کند که برای برآورده کردن آن ابتدا باید به پدرش کمک کند تا سیرکش را برپا کند تا از درآمد حاصله، بتواند بدهی‌های سنگین خود را پرداخت کرده و از مرگ نجات پیدا کند. در نهایت نیز «دیدنی» متوجه حقیقتی در مورد خود و خانواده‌اش می‌شود که توضیح دادن بیشتر آن در اینجا جز با

برخورد بزرگ

می‌کردید و مرحله به مرحله، قدرت و استقامت آنها زیادتر می‌شد.

در این بازی با هر بار کشته شدن، مقداری از زمان اهدا شده بازی را از دست می‌دهید که همین به بازی ارزش هیجانی بیشتری می‌دهد.

وظیفه بازیکن این است که حباب آبی رنگی که در بطن هر دشمن قرار دارد هدف قرار داده و آن را از بین ببرید. در صورتی که یک سبک بازی را پیشه کنید و از همان راه بخواهید بازی را به اتمام برسانید، هوش مصنوعی به مقابله برخاسته و حرکات شما را پیش‌بینی می‌کند. همین امر بازیکن را مجبور می‌کند هر مدت یک استراتژی دیگری انتخاب کند و به ورطه تکرار نیفتد.



عنوان انگلیسی بازی: Infinity Danger

نام نویسنده: سیاوش شهبازی

پلتفرم: iOS/ Android

سازنده: Milkstone Studios SL

سبک: آرکید

امتیاز: ۷/۰

تا به حال شده مشغول یک بازی باشید که مراحل خسته‌کننده‌ای داشته باشد، اما باس‌فایت‌های آن واقعا جذاب و هیجان‌انگیز باشند؟

اگر اینطور است، آیا پیش آمده دلتان بخواهد دستتان به یک بازی برسد که در همه مراحل آن، یکی پس از دیگری، فقط باس فایت داشته باشید و هیچ خبری از مبارزه با دشمنان ساده و حقیر نباشد؟ فلسفه پشت Infinity Danger همین است. شما فقط با رئیس‌ها مبارزه می‌کنید و با شکست هر کدام به سراغ دیگری می‌روید.

Infinity Danger ادای احترامی به یکی از پرطرفدارترین بازی‌های اشماپ Warning Forever (با نام Shoot'em Up) است. در آن بازی هم فقط با دشمنان غول آسا نبرد

بر!

متنرل خود شخصیت اصلی، بلکه کنترل محیط ر دستتان شما قرار دارد. وظیفه شما این است که واقع سر راه را از بین برده، دشمنان را به دو نیم کنید و به هر طریقی راه را برای پرسن ما عاری از خطر کنید.

در عین حال باید شکم او را با غذاهای مقوی! پر کنید تا مبادا دچار کم‌خونی شود. بخش‌های قدرتی ز طبق معمول که پای ثابت این بازی‌ها هستند این عنوان وجود دارند. بازی از تعادلی مثال‌زدنی بهره می‌برد که حقیقتاً به خلق اوقاتی خوش برای بازیکنان منجر خواهد شد. نگذارید این بازی از شما تئاتر به دور بماند!



کینکت شوخی شوخی، جدی می شود

# ۸ کاربرد برای کینکت



مانده گیوه چین

سال ۱۳۹۰ کنسول بازی مایکروسافت، ایکس باکس ۳۶۰ با بهره گیری از حسگر حرکتی به نام کینکت (Kinect) انقلاب بزرگی در صنعت بازی ایجاد کرد. کینکت وسیله‌ای است با قابلیت تشخیص حرکات و صدا که مجموعه‌ای از دوربین‌های فروسرخ و میکروفون‌های حذف‌کننده، صداهای اضافی محیط در آن کار گذاشته شده است. این حسگر حرکتی، کاربران را می‌بیند و حرکت دست را مثلا به عنوان ضربه با راکت تنیس یا حرکت پا را به عنوان شوت به سمت دروازه، تفسیر و شبیه‌سازی می‌کند. به این ترتیب این فناوری تشخیص می‌دهد کاربر کجا قرار گرفته، سپس موقعیت بدن و حرکات او را خوانده و با کمک رایانه آنها را به دستوره‌های کنترلی تبدیل می‌کند.

شرکت مایکروسافت با عرضه کینکت به موفقیت‌های زیادی دست یافت؛ از ثبت شدن اسم کینکت در رکوردهای گینس به علت فروش بسیار بالا تا باز کردن چشم‌اندازی جدید در بازی و کنترل وسایل مختلف. امروزه کاربرد فناوری کینکت که از زمان خودش بسیار جلوتر بود، از کنترل بازی‌ها در ایکس باکس ۳۶۰ فراتر رفته و استفاده‌های جالب و غیرمنتظره‌ای از این تکنولوژی شده است. صدها فکر و ایده با استفاده از فناوری کینکت خلق شده که فقط به چند نمونه از آنها اشاره می‌کنیم:

## ۱ - رایانه شخصی

مایکروسافت، سازنده کنسول بازی ایکس باکس، با توجه به اهمیت ابزارهای لمسی - حرکتی قصد دارد برای ویندوز هم کینکت منتشر کند. نسخه کینکت ویندوز احتمالا با کینکت ایکس باکس متفاوت است و ویندوز ۸ و ابزارهای توسعه مایکروسافت مانند Net4.5 و ویژوال استودیو از آن پشتیبانی خواهند کرد. کینکت ایکس باکس می‌تواند حرکات را در فاصله چند متری تشخیص دهد، حال آن که کینکت رایانه شخصی به حدود ۵۰ سانتی‌متر محدود خواهد بود. تصور کنید چند وقت دیگر می‌توانید در خانه یا محل کار، حسگر کینکت را بالای نمایشگر نصب کنید، به این ترتیب در محیط نرم‌افزارها دیگر به موس احتیاج نخواهید داشت.

## ۲ - اتاق جراحی

بتازگی در بیمارستان سانی بروک کانادا، کینکت ایکس باکس به اتاق عمل راه پیدا کرده است؛ البته نه برای بازی در حین عمل یا رفع خستگی پزشکان، بلکه برای کمک به آنها در عمل جراحی. گاهی جراحان در حین عمل نیاز پیدا می‌کنند که سی‌تی اسکن یا عکس‌های ام‌آی.آر بیمار را دوباره مرور کنند. برای این کار باید به اتاق مجاور بروند و تصاویر را روی رایانه مشاهده کنند. قبل از بازگشت به اتاق جراحی نیز باید دوباره دست‌ها را بشویند و همه مراحل لازم برای استریل را تکرار کنند. این عملیات حدود ۲۰ دقیقه تا یک ساعت به زمان عمل می‌افزاید، اما با ابتکاری که در این بیمارستان انجام شده، جراحان با استفاده از کینکت می‌توانند بدون ترک اتاق عمل، با فرامین حرکتی تصاویر را روی نمایشگرهای اطراف ببینند و از تصویری به تصویر دیگر حرکت کنند. به این ترتیب تمرکز جراحان حفظ و در زمان و هزینه هم صرفه‌جویی می‌شود.

جالب این که محققان دانشگاه علوم پزشکی مشهد نیز سامانه دسترسی به اطلاعات بیمار در حین عمل جراحی را با استفاده از فناوری کینکت طراحی کرده‌اند.

## ۳ - مدل‌سازی

چندی پیش موسسه فناوری ماساچوست (MIT) ویدئویی منتشر کرد که یکی از جالب‌ترین

کاربردهای کینکت را نشان می‌داد. در این پروژه که INFORM نامیده شده، وقتی فرد دست‌های خود را حرکت می‌دهد، دوربین کینکت اطلاعات را به یک صفحه متحرک می‌فرستد و ستون‌های مربع تعبیه شده در آن همراه با حرکات بالا و پایین می‌شوند. این ویدئو نشان می‌دهد ستون‌های متحرک می‌توانند یک توپ را تکان دهند؛ اما این فناوری می‌تواند حرکات‌های دیگری نیز ایجاد کند. پژوهشگران MIT معتقدند این فناوری می‌تواند کاربردهای عملی مانند اطلاعات مکانی - جغرافیایی از جمله نقشه، سیستم اطلاعاتی جغرافیایی GIS، مدل‌های زمینی و مدل‌های مهندسی داشته باشد.

یک استفاده دیگر از فناوری کنفرانس ویدئویی کینکت، گفت‌وگوی تصویری با بیمارانی است که نمی‌توانند به کلینیک‌های پزشکی مراجعه کنند. در این پروژه، پزشکان به جای تصویر ویدئویی واقعی بیماران، آواتارهای کارتونی آنها را که شبیه آواتارهای ایکس باکس لایو هستند، مشاهده می‌کنند. با این حال پزشکان می‌توانند بیماری آنها را تشخیص دهند و از راه دور اقدامات و داروهای لازم را تجویز کنند.

## ۵ - هوا فضا

حتما نام کیوربایستی، آخرین مریخ‌نورد ناسا را شنیده‌اید. نام عملیات فرود روی مریخ را «هفت دقیقه وحشت» گذاشته بودند، واقعا هم فرود یک ربات



## ۴ - کنفرانس مجازی

در خانه بنشینید و آواتار تان را به جلسات بفرستید. آواتار تصویری است که کاربران در اینترنت و بویژه تالار گفت‌وگو به عنوان نماد کاربری خود استفاده می‌کنند. کینکت حرکات و رفتار تان را شناسایی و آنها را به آواتار شما منتقل می‌کند. به این ترتیب شما در خانه یا هر جای دیگر می‌توانید جلسه‌تان برگزار کنید.

روی سیاره‌ای که ۵۳ میلیون کیلومتر از زمین فاصله دارد، وحشتناک است. اگر کوچک‌ترین اشکالی در فرود روی می‌داد، کیوربایستی ممکن بود بسوزد یا با برخورد به سطح مریخ متلاشی شود و حاصل ماه‌ها تلاش و برنامه‌ریزی به باد برود. بنابراین

ناسا هم دست به دامن کینکت مایکروسافت شد. یک برنامه شبیه‌سازی شده از فرود هشت دقیقه‌ای کیوربایستی ساخته شد که کنترل آن به طور کامل توسط کینکت انجام می‌شد. ناسا بارها این پروژه را امتحان کرد تا بتواند بهترین عکس‌العمل ممکن را برای پایان دادن به مسافرت هشت ماهه کیوربایستی به دست آورد. این طرح مشترک ناسا و مایکروسافت، Mars Rover Landing نام گرفت و اکنون به عنوان یک بازی در اختیار کاربران ایکس باکس قرار دارد.

## ۶ - خودروها

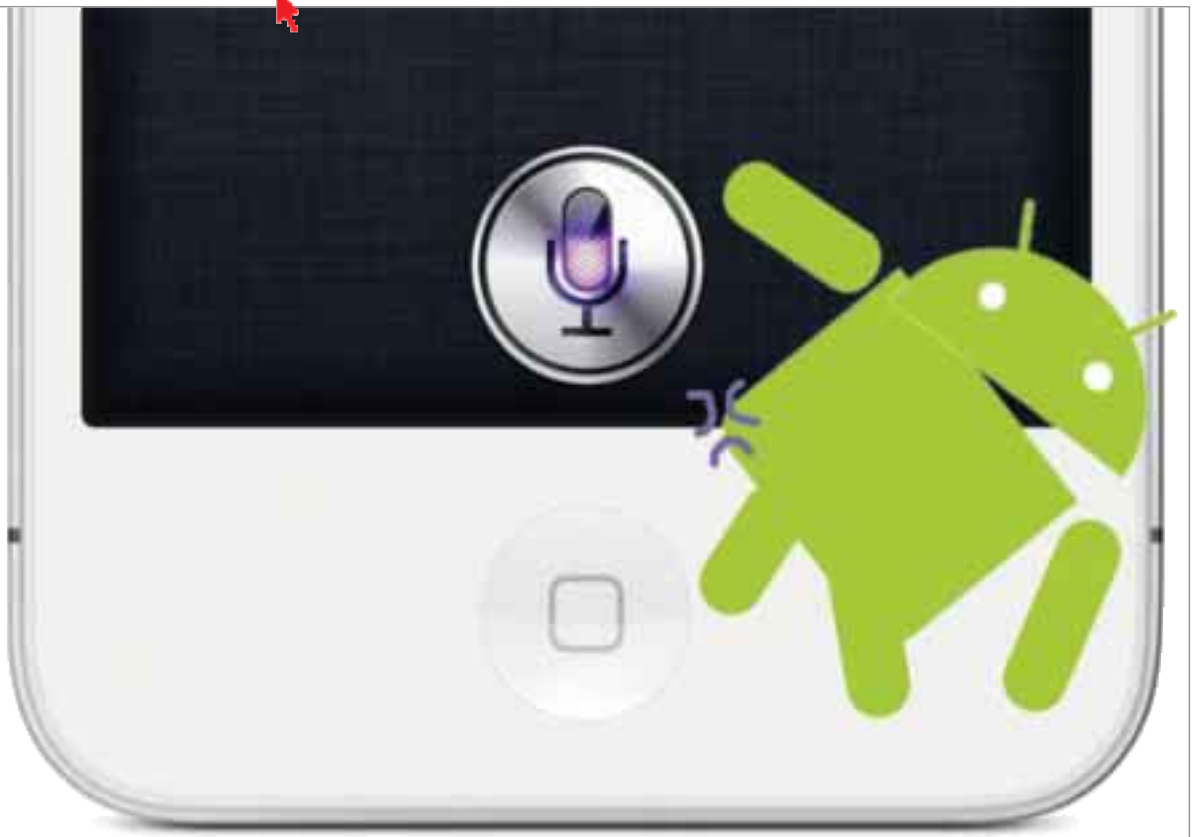
کسی چه می‌داند شاید مدتی دیگر سوار خودروهایی شویم که با حرکت بدن، دست و صورت راننده حرکت می‌کنند. شواهد نشان می‌دهد که مایکروسافت در حال آماده‌سازی فناوری خود برای شرکت‌های بزرگ خودروسازی همچون فورد، فیات و کیاست. حسگر حرکتی در این خودروها به قدری هوشمند خواهد بود که راننده را تشخیص داده و با بهره‌گیری از تکنیک‌های پیشرفته واکاوی داده، راهکارهای جدیدی را برای هدایت خودرو و تعیین شرایط فعلی آن ارائه می‌کند. به همین منظور مایکروسافت سال پیش در نمایشگاه سالانه دیترویت آمریکا از یک ماشین مفهومی پرده برداشت. این ماشین از فناوری کینکت، ایکس باکس ۳۶۰، ویندوزفون، موتور جستجوی بینگ و... استفاده می‌کند. در بین خصوصیات این خودرو می‌توان به وجود دوربین‌های کینکت در چراغ عقب اشاره کرد که تصویری زنده از محیط پیرامونی خودرو را به راننده ارائه می‌کند. احتمالا در آینده خودروها آنقدر پیشرفته می‌شود که دیگر حواس راننده به رانندگی نخواهد بود.

## ۷ - ریاتیک

یک ویژگی اساسی ریات‌ها، توانایی تعامل با محیط اطراف است و معمولا با کمک حسگرها محیط اطراف را درک می‌کنند. حسگر کینکت نیز امکان دید سه‌بعدی را برای ریات فراهم می‌کند. به همین دلیل دانشمندان از کینکت به عنوان چشم ریات استفاده کرده‌اند. با استفاده از حسگر کینکت و با کمک نرم‌افزارهای پردازش تصویر و صدا می‌توان یک ریات را به چشم و گوش مجهز کرد. تاکنون ریات‌های متعددی با بهره‌گیری از فناوری کینکت ساخته شده است. به عنوان مثال در یک طرح تحقیقاتی در زوریخ یک ریات پرنده با کمک کینکت توسط حرکات بدن کنترل می‌شود. شرکتی دیگر، یک ریات خانه‌دار به نام اسمارت پال VII ساخته که با استفاده از فناوری کینکت از حرکت اندام کاربران خود تقلید می‌کند. این ریات برای سالمندان و افراد ناتوان طراحی شده تا با کمک آن به وظایف روزمره خود بپردازند و اشیا را براحتی جابه‌جا کنند.

## ۸ - ترجمه زبان ناشنویان

پژوهشگران چینی به قابلیت‌های حسگر حرکت کینکت، زبان اشاره را نیز افزوده‌اند. دانشمندان پژوهشگاه مایکروسافت آسیا بتازگی نرم‌افزاری را معرفی کرده‌اند که با استفاده از فناوری کینکت و پیگیری حرکت دست، زبان اشاره را می‌خواند. سیستم مترجم زبان اشاره کینکت می‌تواند مکالمه را از دو طرف ثبت کند. فرد ناشنوا با زبان اشاره صحبت می‌کند و ترجمه کتبی و شفاهی آن بلافاصله ارائه می‌شود. از سوی دیگر، این سیستم سخنان فرد شنوا را نیز ثبت و آنها را به زبان اشاره تبدیل می‌کند. این پروژه نتیجه همکاری آکادمی علوم چین، دانشگاه اتحاد پکن و پژوهشگاه مایکروسافت آسیا بوده است.



## مقایسه ۳ دستیار صوتی اپل، سامسونگ و گوگل

## دستیاران صوتی

مآنده گیوه چین

با آمدن گوشی‌های هوشمند، همه کارها آسان‌تر شده، فقط کافی است با نوک انگشت صفحه‌نمایش تلفن‌تان را لمس کنید تا کارها بسرعت انجام شود. اما همین لمس صفحه‌نمایش هنگامی که پشت فرمان هستید، شما را به سمت مرگ می‌برد و چنین مواقعی است که وجود یک دستیار صوتی الزامی می‌شود. در زندگی روزمره امروزی، راحت‌طلبی حرف اول را می‌زند و مسلماً بسیار راحت‌تر است به جای آن که منوهای مختلف را بالا و پایین کنیم، فقط به تلفن همراهمان آن چیزی را که می‌خواهیم، بگوییم.

استفاده از دستیار صوتی با عرضه آیفون 4S اپل، رنگ و بوی جدی‌تری به خود گرفت و حالا با آمدن دستیارهای صوتی گوگل و سامسونگ این ویژگی شکل رقابتی پیدا کرده و هر یک سعی می‌کنند بهترین امکانات را برای کاربران خود ارائه دهند. به نظر می‌آید در آینده کنترل تلفن‌های همراه به‌وسیله دستیاران صوتی صورت می‌گیرد. در حال حاضر اپل به دستیار صوتی siri، گوگل به google now و سامسونگ به S voice مجهز است. اگر می‌خواهید بدانید کدامیک از این سه دستیار، کاربری بهتری دارند با ما همراه شوید تا عملکرد این سه رقیب را در اجرای ده دستور اصلی که بیشتر کاربران ممکن است از آن استفاده کنند، مقایسه کنیم.

## ۱ برقراری تماس

در این قسمت هر سه دستیار به سرعت دستور را می‌شنوند و واکنش درست انجام می‌دهند.

## ۲ فرستادن پیام کوتاه (SMS)

در یک آزمایش هر سه اپلیکیشن این دستور را هم بسرعت انجام دادند، اما یک جای کار می‌لنگید. سیری و گوگل‌نو بدون مشکل دستور را اجرا کردند، اما S voice ابتدا اقدام به شماره‌گیری می‌کند و پس از سه بار اصلاح دستور، سرانجام منظور شما را می‌فهمد.

## ۳ تنظیم زنگ ساعت

S voice و سیری، هر دو زنگ ساعت را برای زمان مقرر تنظیم می‌کنند، اما سیری در تنظیم زنگ و ارائه گزینه‌ای برای لغو آن بهتر است. S voice قبل از ذخیره آلام به تأیید آن نیاز دارد که نوعی

وقت تلف کردن است. در مقابل، گوگل یک قدم جلوتر است و به شما اجازه می‌دهد حتی روزهای هفته را هم انتخاب کنید.

## ۴ یافتن مسیرها

هر سه دستیار به سرعت وارد برنامه نقشه و ناوبری می‌شوند، اما جالب است که سیری شما را از ترافیک منطقه هم مطلع می‌کند.

## ۵ بررسی آب و هوا

هر سه آنها نتایج مشابهی برای وضعیت آب و هوای مناطق مختلف ارائه می‌کنند، فقط پیش‌بینی‌هایشان یکسان نیست و گوگل‌نو اطلاعات خود را از weather.com می‌گیرد که از همه دقیق‌تر به نظر می‌آید.

## چرا صدای زن؟

بجز دستیار صوتی جدید iOS7 می‌توان گفت بیشتر دستیاران صوتی از صدای زن استفاده می‌کنند. شاید پیش خود فکر کنید از آنجا که بیشتر منشی‌های دنیا زن هستند در گوشی‌های همراه هم به همین شکل است، اما پشت این تصمیم یک دلیل علمی وجود دارد. همان‌طور که می‌دانید

صدای زن‌ها نسبت به مردها زیرتر (فرکانس بالاتر) است و به همین دلیل راحت‌تر شنیده می‌شود. یک دلیل دیگر هم به ریشه‌یابی شرکت BMW بازمی‌گردد که سال‌ها پیش انجام داده است. سازندگان این شرکت خودروسازی در یک بررسی متوجه شدند، رانندگان بخصوص مردها به هشدارهای GPS با صدای مرد توجهی نمی‌کنند، از این رو صدای راهنما را از مرد به زن تغییر دادند و متوجه شدند واکنش به صدای زن بیشتر است. بعد از آن زمان تمام راهنماهای خودرو با صدای زن راهی بازار شد.

## ویندوز فون هم دستیاردار می‌شود

در دنیای دیجیتال به‌قدری چشم و هم‌چشمی زیاد شده که کافی است شرکتی دست به کاری بزند تا تمام پدرخوانده‌های صفر و یکی به دنبالش راه بیفتند و دقیقاً همان کار را بدون ذره‌ای خلاقیت انجام دهند. دستیار صوتی اپل هم دچار همین سرنوشت شد و حالا بعد از سامسونگ و گوگل، مایکروسافت هم از دستیار صوتی برای ویندوزفون خبر داده است. این دستیار جدید قرار است Cortana نام داشته باشد که از یکی از شخصیت‌های بازی Halo الهام گرفته شده است. ویندوزفون اکنون از فرمان‌های صوتی ساده پشتیبانی می‌کند، اما خبرها حاکی از آن است کرتانا قرار است ارتباط صوتی کاربر با دستگاهش را به مرحله تازه‌ای وارد کند. هنوز به طور دقیق مشخص نیست کرتانا قرار است چگونه در ویندوزفون کار کند. این دستیار صوتی به احتمال زیاد در قالب یکی از به‌روزرسانی‌های ویندوز 8/1 به دستگاه کاربران خواهد آمد. بنابر شنیده‌ها این به‌روزرسانی، Notification Center و تغییراتی در رابط کاربری نیز خواهد داشت. کرتانا به احتمال خیلی زیاد اواخر زمستان امسال یا شاید بهار سال آینده به دستگاه‌های ویندوزفونی راه می‌یابد.

## ۶ اجرای یک قطعه صوتی

این آزمون به دو صورت انجام شد. در مرحله اول برای هر سه گوشی آهنگ مورد نظر از آی‌تینوز و گوگل‌پلی دانلود شد و سپس درخواست صورت گرفت. سیری و گوگل‌نو به سرعت موزیک را پیدا کردند، اما S voice باز هم جا ماند. در مرحله دوم موزیک دانلود نشده بود، برای همین سیری و گوگل‌نو سراغ دانلود موزیک رفتند و موزیک را پیدا کردند. اما S voice بعد از یافتن تعداد زیادی گزینه بی‌ربط سرانجام توانست از همان گوگل‌پلی به نتیجه برسد.

## ۷ تنظیم یک رویداد در تقویم

سیری زمان ملاقات و همچنین نام فرد مورد نظر را درست تشخیص داد. S voice تمام تلاش خود را کرد تا یک مخاطب را از دفترچه تلفن پیدا کند، اما غیر از وقت تلف کردن نتیجه دیگری نداشت. گوگل‌نو کمی از سیری کندتر بود، اما کار را به درستی انجام داد.

## ۸ جستجو در وب

سیری بسیار نزدیک‌تر به درخواست عمل کرد. S voice به یک سمعک نیاز دارد! اما اینجا بود که گوگل خودی نشان داد و دقیقاً همان کلمه حتی بی‌معنی را جستجو کرد. برای نتیجه جستجو کلمه Brave (انیمیشنی از پیکسار) سیری Brain را جستجو کرد و در مرحله دوم درست متوجه شد، اما S voice چیزی نزدیک‌تر به rain پیدا نکرد.

## ۹ بازکردن اپ

این درخواست برای گوگل‌نو و S voice فقط با تعجب روبه‌رو شد و در مجموع متوجه منظور کاربر نشدند، اما سیری که دقیقاً برای این کار دستورالعملی از پیش تعیین‌شده دارد براحتی و بدون کوچک‌ترین خطایی کار را انجام داد.

## ۱۰ پرسش: آیا تو استیو جابز را می‌شناسی؟

اگر از دستیاران تلفن خود بپرسید که آیا استیو جابز را می‌شناسید، سیری در عین نمک‌نشناسی می‌گوید می‌خواهید در گوگل برایتان جستجو کنم؟ S voice صفحه معرفی فیلم ایتالین جابز را برای شما می‌آورد و فقط گوگل است که بدرستی بیوگرافی کوچکی از استیو جابز را برای شما نمایش می‌دهد.

## کدام برتر است؟

شاید شما نیز با ما هم‌عقیده باشید که دستیارهای صوتی تلفن‌های هوشمند، مانند سیری در iOS و S voice و Google Now در اندروید هنوز راه درازی برای متداول شدن و کارکردن بدون نقص در پیش دارند. تا همین جای کار می‌توان گفت گوگل و اپل شانه به شانه هم حرکت می‌کنند، اما سامسونگ قافیه را به دو رقیب خود باخته است. در سیری، کاربران یک رابط کاربری ساده، اما خوش‌ساخت و کاملاً کنترل‌شده دارند. در سوی دیگر، دستیار صوتی بسیار قدرتمند گوگل قادر به یادگیری است و می‌تواند به مرور زمان به صدای شما عادت کند. اما همین قدرت و پیچیدگی باعث می‌شود گوگل‌نو آنقدرها هم دقیق نباشد.

برای مثال معلوم نیست سه ویژگی صوتی گوگل یعنی Google Now، Google Voice search و Google Voice Actions که در فناوری گوگل‌نو به‌کار رفته‌اند، چه زمانی باید کار خود را شروع کنند تا اختلالی به وجود نیاید، اما آینده گوگل‌نو بسیار روشن است و اگر بتواند به خوبی قدرت نرم‌افزاری‌اش را مدیریت کند می‌تواند به سیری اپل برسد.



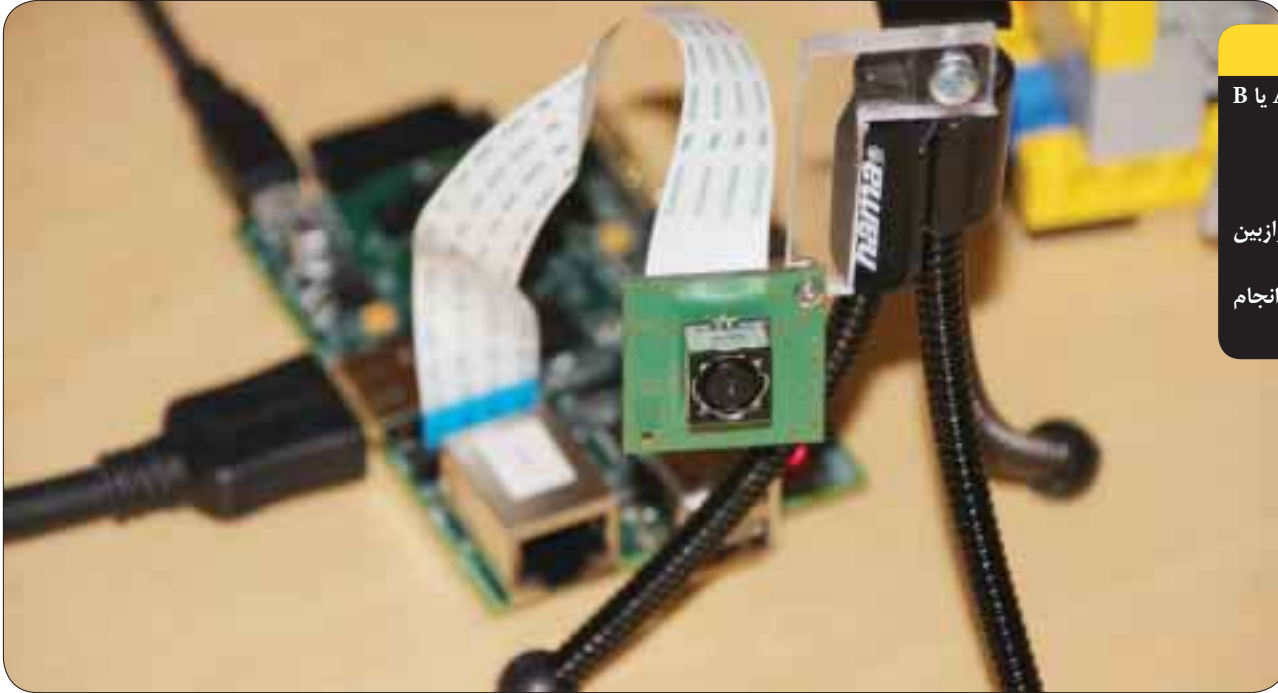
برقراری سیستم مدار بسته امنیتی با قابلیت خودکار ثبت و ضبط حرکات

# ساخت دوربین مدار بسته ارزان قیمت

جواد ودودزاده

## وسایل مورد نیاز

- ۱- میکرو رایانه رازبری پای (Raspberry Pi) مدل A یا B که در کلیک شماره ۴۴۹ آن را معرفی کردیم.
- ۲- یک واحد اتصال (پایانه) دوربین رازبری پای
- ۳- یک کیس رازبری پای دارای محل اتصال دوربین
- ۴- یک کارت حافظه SD حاوی نرم افزار روزآمد رازبین (Raspbian)
- ۵- یک صفحه نمایش، صفحه کلید و اتصال شبکه برای انجام تنظیمات نرم افزار



ارزان بودن قیمت میکرورایانه رازبری پای، این روزها موضوع بحث بیشتر سایتها و نشریات حوزه آی تی است. اوایل امسال بود که سازمان حیات وحش کنیا با استفاده از دوربین مدار بسته امنیتی رازبری پای به ایجاد شبکه‌ای از دوربین‌های قابل کنترل از راه دور برای حفاظت حیوانات و دستگیری شکارچیان غیرقانونی اقدام کرد. شما هم می‌توانید حیاط و باغچه خانه‌تان را با استفاده از همان فناوری زیر نظر داشته باشید و ببینید پرنده‌ها و گربه‌ها چه بلایی سر گیاهان و گل‌های ارزشمند باغچه می‌آورند.

اگر تا به حال از رازبری پای استفاده نکرده‌اید، ابتدا باید نسخه سیستم‌عامل رازبین را روی یک SD کارت نصب کنید. اولین قدم برای اجرای کار، نصب پایانه دوربین رازبری پای به پورت رابط کاربری سریال دوربین روی پورت رازبری پای است. این شکاف پورت کوچک را می‌توانید در قسمت انتهایی سمت راست رازبری پای روی مدار و بین پورت HDMI و درگاه اتصال شبکه اینترنت آن ببینید. ضامن پلاستیکی کوچک سیاه رنگ آن را به آرامی بالا کشیده، سپس سر کابل تخت نواری پایانه رازبری پای را، در حالی که قسمت‌های نقره‌ای رنگ اتصال کابل رو به طرف سمت چپ مدار است، تا آخرین حد ممکن در شکاف اتصال پورت وارد کنید.

هنگامی که مطمئن شدید سر کابل در انتهای شکاف اتصال قرار دارد، با یک دست کابل را گرفته و با دست دیگر ضامن کنار شکاف اتصال را با فشار به پایین، در جای اصلی خود انداخته و محکم کنید.



حال رازبری پای را به یک صفحه‌نمایش، صفحه کلید و شبکه فعال دارای دسترسی به اینترنت متصل کنید. اگر

ناحیه‌های مورد نظر استفاده کنید. تصاویر ثبت شده در پوشه picam جا گرفته (البته فقط تصاویر رزولوشن بالا در این پوشه ثبت و تصاویر رزولوشن پایین حذف می‌شود). برای متوقف کردن اسکرین، دکمه‌های Ctrl+C را روی صفحه کلید بفشارید. اگر دوربین شما در نقطه‌ای غیر قابل دسترس قرار دارد، می‌توانید دانگل شبکه وایرلس را به آن وصل کنید تا بتوانید آن را روی شبکه بی‌سیم کنترل کنید. آدرس IP پای را با تایپ کردن متن زیر پیدا کنید: Ifconfig  
با استفاده از یک کلاینت Ssh مانند PuTTY اسکرین را با استفاده از screen utility که از بسته شدن هنگام قطع اتصال جلوگیری می‌کند، به اجرا در آورید:

Screen /home/pi/picam.py



از آنجا که رازبری پای از لحاظ مصرف برق بسیار کم مصرف است، شما می‌توانید حتی از باتری خورشیدی استفاده کنید. البته می‌توانید یک کیس ضد آب هم برای آن خریداری کرده یا این که خودتان یک چنین کیسی را برای آن طراحی کرده و بسازید. دوربین رازبری پای موارد استفاده زیادی در زندگی روزمره شخصی و موارد امنیتی از کنترل اتاق کودک تا دوربین مدار بسته امنیتی ضد سرقت دارد.

## mkdir picam

حال که نرم‌افزار نصب شده، می‌توانید اتصال دوربین پای از شبکه را قطع کرده و آن را در جهتی که می‌خواهید تصاویرش ثبت شود، قرار دهید. نرم‌افزار ثبت تصاویر را با تایپ کردن متن زیر فعال کنید: chmod +x picam.py  
آوردن آن تایپ کنید: /picam.py  
اسکرین پانتون با گرفتن تصاویر پشت سر هم با رزولوشن پایین در میدان دید دوربین کار می‌کند و برای درک حرکت اشیاء، تصویر حاضر را با تصویر قبلی مقایسه می‌کند. هنگامی که یک تغییر در تصویر تشخیص داده می‌شود، دوربین با سرعت یک عکس با رزولوشن بالا گرفته و به دنبال تغییر می‌گردد.



گاهی اوقات ممکن است نرم‌افزار به تنظیم بهینه نیاز پیدا کند، بخصوص هنگامی که دوربین را نزدیک گیاهان بگذارید. چون ممکن است باد گیاهان را حرکت داده و تنظیم دوربین را به هم برزند. در این هنگام اسکرین را در ویرایشگر متن باز کرده و از گزینه‌های مختلف برای تنظیم حساسیت و تجزیه و تحلیل

از مدار نوع A رازبری پای استفاده می‌کنید باید برای دانلود نرم‌افزارهای مورد نیاز، آن را با یک دانگل USB به اینترنت یا وای - فای به شبکه خود متصل کنید. البته هنگام استفاده از دوربین می‌توانید این اتصال را قطع کنید. وقتی رازبری پای بوت شد، با حساب کاربری pi خود که پیشتر ساخته‌اید، لاگین کرده و ابزار پیکربندی نرم‌افزاری رازبری پای را با تایپ کردن متن زیر بالا بیاورید: sudo raspi-config  
در این مرحله به سمت پایین فهرست گزینه فعالسازی دوربین (Enable Camera option) رفته و با زدن کلید Enter آن را انتخاب کنید. در منویی که ظاهر می‌شود، Enable را انتخاب کرده، پس از آن با انتخاب Finish هنگامی که درخواست ریبوت می‌شود، Yes را بزنید. در این حال لاگین کرده و نرم‌افزاری را که عامل اجرای حساسیت دوربین به ثبت حرکات (motion-sensing) است، نصب کنید. با تایپ کردن متن زیر یک واحد اندازه‌گیری پانتون برای اجرای تجزیه و تحلیل تصویر و دستکاری آن به اضافه ابزاری که موجب تداوم اجرای متن است، فعال می‌شود:

Sudo apt-get install python-imaging-tk screen

سپس متن PiCam python script را که از سوی اعضای جامعه رازبری پای توسعه یافته است، با تایپ متن زیر دانلود کنید:

wget https://raw.githubusercontent.com/ghalfacree/bash-scripts/master/picam.py

دست آخر یک فهرست راهنما برای اسکرین، به منظور ذخیره تصاویر آن ایجاد کنید:



هدایت الکتریکی است. یک جفت دستکش که خیلی ضخیم نباشد، تهیه کرده و در نوک انگشتان آن با سوزن نخ، کوک‌های متعددی نزدیک هم بزنید. در قسمت داخلی نوک انگشت‌های دستکش، نخ این کوک‌های دوخته‌شده را شل گرفته و با نخ دوخت، گره‌های متعدد درشتی ایجاد کنید. نوک انگشت‌های شما این گره‌ها را لمس کرده و حالت پاسخگویی را روی صفحه‌لمسی تلفن هوشمند ایجاد می‌کند. این کار خیلی مؤثرتر و گرم‌تر از ایجاد سوراخ‌های متعدد روی سر انگشت‌های دستکش است.

## دستکش صفحه‌لمسی بسازید

هوا سرد است، شما برای جلوگیری از سرما دستکش به دست دارید و می‌خواهید از تلفن همراه هوشمند خود استفاده کنید. اما هر چه صفحه‌لمسی اسمارت فون را لمس می‌کنید هیچ کاری انجام نمی‌دهد. استفاده صفحات لمسی در هوای سرد با دستکش چنین مشکلاتی هم دارد. چاره کار استفاده از یک جفت دستکش با قابلیت

## مکانیک مجازی برای رایانه



امیر عساری

همان طور که می‌دانید باتوجه به آلودگی هوا داشتن برچسب معاینه فنی برای همه خودروها اجباری است. رانندگانی که برچسب معاینه فنی را برای خودروی خود تهیه می‌کنند، تا حدی خیالشان از بابت سلامت خودرو راحت است و با اطمینان و آرامش بیشتری به استفاده از آن می‌پردازند. به نظر تان معاینه فنی رایانه نیز می‌تواند آرامش و اطمینان را برای کاربران به همراه داشته باشد؟

اگر رایانه‌تان دچار اشکال شده و مدام با هنگ‌های متوالی مواجه می‌شوید یا سرعت اجرای فعالیت‌ها در آن شدت کاهش یافته، مطمئناً پاسخ بلی را انتخاب خواهید کرد؛ زیرا سلامت رایانه نیز نه فقط موجب افزایش سرعت اجرای فعالیت‌ها و کاهش هنگ‌های احتمالی می‌شود، بلکه به شما اطمینان می‌دهد که فایل‌های ضروری خود را ناگهانی از دست نخواهید داد.

دوست دارید همین امروز معاینه فنی را روی رایانه خود به انجام برسانید و در صورت نیاز، مشکلات احتمالی آن را برطرف کنید؟

### مکانیکی برای رایانه

نرم‌افزار System Mechanic به همین منظور طراحی شده است. به کمک این نرم‌افزار قدرتمند می‌توانید در کمتر از چند دقیقه همه تست‌های مورد نیاز را روی بخش‌های مختلف رایانه و سیستم عامل اجرا کرده، در صورت نیاز نسبت به تعمیر هریک از بخش‌های دارای اشکال، اقدام کنید. این نرم‌افزار قادر است ضمن رفع خطاها و کاهش هنگ‌ها و انجمادهای سیستم‌عامل، سرعت اولیه رایانه شما را به آن بازگرداند و میزان بهره‌وری آن را نیز افزایش دهد.

### افزایش سرعت

وقتی سیستم مکانیک روی رایانه شما نصب شود، برای کشف دلایل کاهش سرعت رایانه نیازی به مهارت نخواهید داشت؛ زیرا این برنامه با بررسی بیش از ۲۲۹ بخش مختلف در رایانه به وسیله ۵۰ ابزار متفاوت، می‌تواند همه دلایل افت سرعت در رایانه شما را کشف و سپس

مشکلات کشف شده را رفع کند. افزایش سرعت بوت رایانه، افزایش سرعت اینترنت، افزایش سرعت اجرای برنامه‌ها در سیستم‌عامل و روان تر کردن اجرای بازی‌ها در ویندوز از امکاناتی است که استفاده از این ابزارها برای شما به همراه خواهد داشت.

### عیب‌یابی و تعمیر

به قول مکانیک‌های امروزی، عیب‌یابی صحیح، مهم‌ترین قدم در رفع مشکلات است. سیستم مکانیک نیز با بهره‌مندی از ابزارهای مختلف و مقایسه نتایج تعمیر چند میلیون رایانه، قادر است دقیق‌ترین عیب‌یابی را انجام دهد و پس از آن همه اقدامات مورد نیاز برای اجرای بهترین روش تعمیر را به کار گیرد. به‌روزرسانی درایورها، تعمیر رجیستری، رفع مشکلات حافظه، اصلاح هنگ‌ها و ری‌استارت‌های ناگهانی، اصلاح حفره‌های امنیتی، ترمیم ارتباطات اینترنتی و بررسی سلامت سیستم با استفاده از فناوری منحصر به‌فرد ActiveCare از جمله اقدامات مفیدی است که در این بخش در اختیار شما قرار می‌گیرد.

### حفظ حریم خصوصی

هر کاری که با رایانه انجام می‌دهید در بخش‌های مختلف سیستم‌عامل ثبت می‌شود و این گزارش‌های ثبت شده می‌تواند حریم خصوصی شما را در معرض خطر قرار دهد. سیستم مکانیک برای جلوگیری از این خطرات احتمالی نیز ابزارهای سودمندی را در خود جای داده و شما می‌توانید براحتی همه فعالیت‌های صورت گرفته از طریق رایانه را پاکسازی کرده، رد فایل‌ها و دیگر اطلاعات حذف شده از روی هارد دیسک را نیز از بین ببرید. حذف گزارش‌های وبگردی و گفت‌وگوهای آنلاین و حذف حافظه نهان سیستم‌عامل از جمله امکانات این بخش به‌شمار می‌رود.

### تشدید امنیت

ویروس‌های رایانه‌ای، هرکها و خطرات اینترنتی مختلف از جمله عواملی است که می‌تواند سلامت رایانه شما را در معرض خطر قرار دهد و به آن صدمه بزند. ویروس‌یاب‌ها و دیواره‌های آتش نیز اولین

و ابتدایی‌ترین اقدامات برای جلوگیری

از بروز این صدمات به‌شمار می‌رود و به همین منظور سیستم مکانیک، ابزاری را به‌عنوان مکمل امنیتی در خود جای داده است. مکمل امنیتی در سیستم مکانیک قادر است حفره‌های امنیتی سیستم‌عامل را مسدود کند، با پشتیبان‌گیری دائم از رجیستری به حفاظت آن بپردازد، مانع فعالیت نرم‌افزارهای مشکوک شود و از اعمال تغییرات روی مرورگر و صفحات اینترنتی ممانعت به عمل آورد.

سیستم مکانیک امکانات بسیار زیادی را در اختیار شما قرار می‌دهد و از ابزارهای متنوعی پشتیبانی می‌کند که در این مقاله قادر به شرح تمام آنها نیستیم؛ اما پیشنهاد می‌کنیم برای آشنایی با همه امکانات این نرم‌افزار و بهره‌مندی از قابلیت‌های فراوان آن، با مراجعه به لینک زیر آخرین نسخه از آن را با قابلیت اجرا روی همه نسخه‌های سیستم‌عامل ویندوز اکس‌پی، ویستا، ۷ و ۸ دانلود کنید:

<http://www.iolo.com/downloads/>

### تبدیل سایت‌ها

دوست دارید سایت روزنامه جام‌جم یا هر سایت دیگری را به فایل پی‌دی‌اف تبدیل کنید یا نسخه‌ای از خبر موجود در یک سایت را به‌صورت فایل پی‌دی‌اف برای دوستانتان ارسال کنید؟ برای انجام این کار باید در متن ایمیل آدرس سایت را وارد و آن را به [webconvert@pdfconvert.me](mailto:webconvert@pdfconvert.me) ارسال کنید. از ویژگی‌های متمایز این سرویس با دیگر سرویس‌های مشابه، پشتیبانی از فرمت و خصوصیات ظاهری محتوای ارسالی، نیاز نداشتن به مراجعه به سایت سرویس‌دهنده برای دانلود فایل‌ها (ارسال فایل‌ها توسط ایمیل) و سرعت بسیار بالای اجرای درخواست‌هاست.

**توجه:** در سیاست حفظ حریم خصوصی این سایت قید شده است که محتوای فایل‌های ارسالی ازسوی شما فقط هنگام تبدیل به فرمت پی‌دی‌اف در سرورهای سایت ذخیره و پس از ارسال به‌صورت فایل پیوست، سرعت عملیات حذف آغاز می‌شود.

پی‌دی‌اف است. سایت [pdfconvert.me](http://pdfconvert.me) شما را قادر می‌کند تا براحتی محتوای ایمیل‌های خود را همراه با فایل‌های پیوست آن به فرمت پی‌دی‌اف تبدیل کرده، بدون نیاز به نرم‌افزارهای اضافه به مشاهده محتوای فایل‌های پیوست بپردازید. استفاده از این سرویس آسان است و نیازی به نصب نرم‌افزار مجزا یا حتی خروج از برنامه مدیریت ایمیل خود ندارید. روش بهره‌مندی از امکانات این سرویس به‌شرح زیر است:

### تبدیل متن ایمیل

اگر قصد دارید متن ایمیل دریافتی را به پی‌دی‌اف تبدیل کنید کافی است آن را به آدرس [pdfconvert@pdfconvert.me](mailto:pdfconvert@pdfconvert.me) فوراً ارسال کنید. با انجام این کار در کمتر از یک دقیقه ایمیلی برای شما ارسال می‌شود که فایل پیوست آن، نسخه پی‌دی‌اف از ایمیل ارسالی شماست.

### تبدیل فایل‌های پیوست

اگر فایل‌های پیوست در دستگاه شما باز نمی‌شوند و می‌خواهید آنها را به پی‌دی‌اف تبدیل کنید، روش کار ساده‌ای را در پیش خواهید داشت. همچون روش قبل از قابلیت فوراً کمک بگیرید، اما این‌بار ایمیل دریافتی را به آدرس [attachconvert@pdfconvert.me](mailto:attachconvert@pdfconvert.me) انتقال دهید. در کمتر از یک دقیقه ایمیل جدیدی دریافت خواهید کرد که حاوی فایل‌های پیوست درخواستی به فرمت پی‌دی‌اف است.

## تبدیل آسان و سریع ایمیل‌ها به PDF



اجرای این فایل‌ها را روی دستگاه خود نصب نکرده باشند و گاهی نیز ممکن است به‌دلیل پشتیبانی نشدن از زبان فارسی، قادر به خواندن محتوای فارسی این فایل‌ها نباشند. در چنین شرایطی بهترین راه حل، دریافت فایل‌ها به فرمت پی‌دی‌اف است اما همان‌طور که می‌دانید نمی‌توانید از تمام افرادی که برایتان ایمیل ارسال می‌کنند انتظار داشته باشید فایل‌های پیوست را در قالب فایل پی‌دی‌اف برایتان ارسال کنند. به‌نظر شما راه حل خلاصی از این مشکل چیست؟

پیشنهاد ما به شما استفاده از سرویس آنلاین تبدیل فایل‌های پیوست و حتی متن ایمیل‌ها به

این روزها همه کاربران با فرمت پی‌دی‌اف آشنا هستند و از مزایای آن نیز باخبرند. فرمت پی‌دی‌اف در همه دستگاه‌های هوشمند امروزی اعم از رایانه، تلفن همراه و تبلت قابل مشاهده است و یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های آن نیز حفظ خصوصیات فایل در تمامی دستگاه‌های به‌نمایش درآمده است. تا به‌حال یک ایمیل حاوی فایل اکسل یا Word را دریافت کرده‌اید؟

بسیاری از کاربران با دریافت این نوع فایل‌ها روی تلفن همراه یا تبلت خود با مشکل مواجه می‌شوند؛ زیرا گاهی اوقات ممکن است نرم‌افزار مورد نیاز برای



مبتدی

## افزونه‌های پرمصرف در فایرفاکس

مرورگر فایرفاکس جزو بهترین مرورگرهایی است که بیشتر کاربران حرفه‌ای به استفاده از آن می‌پردازند. این مرورگر بسرعت اجرا می‌شود و با پشتیبانی از امکانات فراوان، وبگردی آسان و سریع را برای کاربران فراهم می‌کند. گاهی اوقات برخی کاربران از کند بودن فایرفاکس

شکایت می‌کنند و به دنبال کشف علت کاهش سرعت اجرای فعالیت‌ها در این مرورگر هستند! یکی از شایع‌ترین دلایل کاهش سرعت فعالیت‌ها در این مرورگر نیز افزونه‌های نصب شده روی آن است. گاهی اوقات این افزونه‌ها به دلیل ناسازگاری یا نسخه‌های جدید یا اشکالات موجود در طراحی آنها حافظه بسیاری را اشغال می‌کنند و موجب کند شدن فعالیت‌ها در مرورگر و حتی در کل سیستم عامل می‌شوند. اگر این مشکل برای فایرفاکس شما هم پیش آمده است و قصد دارید براحتی افزونه مشکل‌دار را پیدا کرده و آن را حذف یا غیرفعال کنید، می‌توانید به این روش عمل کنید:

- 1- مرورگر فایرفاکس را اجرا کرده و با نوشتن آدرس زیر در نوار آدرس، به صفحه افزونه <http://about:addons-memory> مراجعه کنید: <http://goo.gl/VmN3rN>
  - 2- با کلیک روی گزینه **Add to Firefox** این افزونه را دانلود و روی فایرفاکس خود نصب کنید. (در صورتی که پنجره تأیید نصب افزونه به نمایش درآمد با کلیک روی **Install Now** عملیات نصب را تأیید کنید)
  - 3- اکنون برای استفاده از افزونه کافی است در نوار آدرس عبارت زیر را تایپ کرده و کلید اینتر را فشار دهید: [about:addons-memory](http://about:addons-memory)
  - 4- با طی این مراحل صفحه‌ای به نمایش درمی‌آید که شامل فهرست افزونه‌های نصب شده و میزان حافظه اشغال شده از سوی هر کدام از آنهاست.
- نکته:** طبق اعلام طراحان این افزونه، افزونه‌هایی که بیش از ۱۰۰ مگابایت از حافظه را اشغال می‌کنند، جزو موارد احتمالی بروز مشکلات در مرورگر شما به‌شمار می‌رود و باید نسبت به حذف یا غیرفعال سازی آنها اقدام کنید.

متوسط

## رمزهای پیچیده در آی.او.اس

امیر عساری

این روزها تلفن‌های هوشمند و تبلت‌ها، مخزن اسرار بسیاری از کاربران شده و اطلاعات محرمانه و خصوصی بسیاری را در خود جا داده است. ذخیره‌شدن اطلاعات خصوصی و محرمانه در این دستگاه‌ها موجب می‌شود تا حفاظت از آنها در برابر دسترسی افراد غیرمجاز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. برای رسیدن به این هدف، سیستم عامل آی.او.اس قابلیتی دارد که کاربران با استفاده از آن می‌توانند یک پین کد چهار رقمی را مشخص کرده و دستگاه خود را با استفاده از آن قفل کنند.



از نظر کارشناسان، اختصاص پین کد چهار رقمی به هیچ وجه روش مناسبی برای حفاظت از اطلاعات محرمانه به‌شمار نمی‌رود؛ زیرا حداکثر با ۹۹۹۹ بار تلاش می‌توان به رمز پی برد! آیا می‌دانید سیستم عامل آی.او.اس این قابلیت را دارد که رمز عبورهای طولانی شامل اعداد و حروف را برای قفل کردن دستگاه از کاربر درخواست کند؟ اگر شما هم از آیفون، آیپد و دیگر محصولات اپل مجهز به سیستم عامل آی.او.اس استفاده می‌کنید و قصد دارید رمز عبور طولانی و پیچیده‌ای را به دستگاه خود اختصاص دهید، باید به روش زیر عمل کنید:

- 1- از فهرست برنامه‌ها روی Settings فشار دهید.

- 2- در صفحه تنظیمات روی بخش **General** فشار دهید.
- 3- گزینه **Passcode Lock** را پیدا کرده و روی آن فشار دهید (در صورتی که تاکنون پین کد را برای دستگاه خود فعال نکرده باشید، باید در این مرحله نسبت به فعال کردن و اختصاص یک پین کد چهار رقمی به دستگاه اقدام کنید. در ادامه رمز عبور طولانی و پیچیده شما جایگزین این کد چهار رقمی خواهد شد)
- 4- پس از فعال شدن پین کد، با فشار این گزینه، صفحه تنظیمات پیشرفته در اختیار شما قرار خواهد گرفت. در این

صفحه گزینه‌ای با عنوان **Simple Passcode** مشخص شده است. کلید مقابل این گزینه را فشار داده و وضعیت آن را به **Off** تغییر دهید تا امکان استفاده از رمز عبورهای طولانی نیز برای شما فعال شود.

۵- در این مرحله دستگاه از شما کد جدید را درخواست می‌کند و شما باید یک رمز عبور طولانی و پیچیده را به‌دلخواه وارد کنید. (رمز عبور شما می‌تواند شامل اعداد، حروف و نشانه‌ها باشد. همچنین توصیه می‌کنیم از به‌کار بردن نام و نام خانوادگی، اطلاعات شناسنامه‌ای، شماره تلفن و ... به دلیل احتمال حدس زدن ساده آنها خودداری کنید)

۶- سرانجام پس از وارد کردن رمز عبور دلخواه، روی دکمه بازگشت فشار دهید. در این مرحله دستگاه برای تأیید رمز عبور وارد شده از شما می‌خواهد تا یکبار دیگر آن را وارد کنید. پس از وارد کردن دوباره رمز عبور، مراحل کار به پایان می‌رسد و دستگاه شما با رمز عبور طولانی و پیچیده حفاظت می‌شود.

### محکم کاری امنیتی

چنانچه اطلاعات بسیار محرمانه‌ای را روی دستگاه خود ذخیره کرده‌اید و می‌خواهید شانس حدس زدن رمز عبور را از کاربران غیرمجاز سلب کنید، می‌توانید از قابلیت **Erase Data** (پاک کردن اطلاعات) در آی.او.اس کمک بگیرید. با فعال شدن این قابلیت در صورتی که بیش از ده بار رمز عبور دستگاه اشتباه وارد شود به‌طور خودکار همه اطلاعات ذخیره شده در دستگاه شما حذف می‌شود. در این شرایط در صورتی که افراد خرابکار بتوانند به دستگاه شما دسترسی پیدا کنند قادر به بازخوانی اطلاعات ذخیره شده در آن نخواهند بود. برای فعال کردن این گزینه باید پس از فشار روی گزینه **Passcode Lock**، از صفحه به‌نمایش درآمده روی کلید مقابل **Erase Data** کلیک کنید و وضعیت آن را به **On** تغییر دهید.

حرفه‌ای

## مدیریت پیام‌های کوتاه در کیت کت

کیت کت، جدیدترین نسخه سیستم عامل اندروید (۴/۴) است که برای دستگاه‌های مختلف اندرویدی طراحی شده است. اگر دستگاه شما هم قابلیت به‌روزرسانی به این نسخه را دارد یا نسخه پیش فرض تبلت یا تلفن همراه شما اندروید ۴/۴ است، به شما تبریک می‌گوییم؛ زیرا یکی از بهترین نسخه‌های اندروید را دارید. کیت کت

امکانات فراوانی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد که یکی از آنها پشتیبانی از **Hangouts** برای مدیریت پیام‌های کوتاه است. ابزار **Hangouts** امکانات متعددی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد، اما برخی کاربران نیز ترجیح می‌دهند از نرم‌افزارهای دیگری که برای مدیریت پیام‌های کوتاه طراحی شده‌اند، استفاده کنند. چنانچه شما جزو این افراد باشید، مطمئناً اطلاع دارید که پس از نصب هریک از نرم‌افزارهای مدیریت پیام کوتاه، پیامی برای تبدیل نرم‌افزار نصب شده به نرم‌افزار پیش فرض برای مدیریت پیام‌ها در تلفن همراه یا تبلت شما به‌نمایش درمی‌آید و شما می‌توانید با تأیید این پیام، نرم‌افزار موردنظر را جایگزین نرم‌افزار پیش فرض اندروید کنید؛ اما گاهی اوقات ممکن است به دلایل مختلف این پیام را مشاهده نکنید یا موفق به انتخاب گزینه تغییر نرم‌افزارها نباشید. در چنین شرایطی باید به‌طور دستی و از بخش تنظیمات اندروید اقدام کنید تا نرم‌افزار موردنظرتان را با نرم‌افزار پیش فرض مدیریت پیام‌های کوتاه در اندروید تعویض کنید.



- 1- از فهرست برنامه‌ها روی **Settings** کلیک کنید.
- 2- در بخش **Wireless & Networks**، گزینه **More...** انتخاب کنید.
- 3- در صفحه به‌نمایش درآمده گزینه‌ای با عنوان **Default SMS App** دیده می‌شود. با فشار روی این گزینه فهرستی از برنامه‌های نصب شده برای مدیریت پیام‌های کوتاه به‌نمایش درخواهد آمد.
- 4- پس از انتخاب هریک از برنامه‌های موردنظر و فشار کلید بازگشت، برنامه دلخواه شما به‌عنوان نرم‌افزار پیش فرض مدیریت پیام‌ها انتخاب شده و می‌توانید از استفاده آن لذت ببرید.



متوسط

## آدرس مک در PS4

همان‌طور که می‌دانید کنسول سونی پلی‌استیشن ۴ بتازگی وارد بازار شده است و بسیاری از کاربران در سراسر دنیا به استفاده از این کنسول بازی قدرتمند می‌پردازند. یکی از امکانات این کنسول پشتیبانی از قابلیت اتصال به شبکه‌های بی‌سیم است و برخی کاربران برای حفظ امنیت شبکه بی‌سیم خانگی خود علاوه بر اختصاص رمز اتصال، با فیلتر کردن آدرس‌های مک، امکان اتصال را از دستگاه‌های غیرمجاز سلب می‌کنند. اگر شما هم جزو این دسته از کاربران هستید و حالا قصد دارید کنسول PS4 خود را نیز به شبکه بی‌سیم خانگی متصل کنید، مطمئناً نیازمند آدرس مک دستگاه خود هستید. ما نیز قصد داریم روش پیدا کردن آدرس مک در پلی‌استیشن ۴ را به شما آموزش دهیم:

- 1- در رابط کاربری اکس‌ام‌بی (XMB) به بالا حرکت کنید تا منوهای اکس‌ام‌بی برای شما به‌نمایش درآید.
- 2- به سمت راست حرکت کرده و گزینه **Settings** را انتخاب کنید.
- 3- به پایین حرکت کرده و **Network** را انتخاب کنید.
- 4- گزینه **View Connection Status** را انتخاب کنید.
- 5- اکنون با کمی دقت می‌توانید آدرس مک شبکه کابلی و بی‌سیم را مشاهده کنید.



حرف‌های شما

مجید میرزایی از کرج: من از شماره ۴ با کلیک آشنا شدم و همیشه این هفته‌نامه را تهیه می‌کنم، پس فکر می‌کنم باید یکی از قدیمی‌ها باشم و به همین دلیل می‌خواستم پیشنهادی بدهم:

زمانی که صفحه بازی‌ها در صفحه ۱۵ بود، دو صفحه وسط کلیک به معرفی نرم‌افزارها و حتی لینک دانلود آنها اختصاص داشت. پیشنهاد من این است اگر امکانش است یک هفته درمیان یکی از صفحات کلیک را به این موضوع اختصاص دهید؛ به طور مثال یک هفته معرفی نرم‌افزارهای موبایل و یک هفته نرم‌افزارهای رایانه‌ای!

**click** راستش شما اولین کسی نیستید که چنین پیامی می‌دهید. درست است که پس از اعمال تغییرات جدید در کلیک، صفحه نرم‌افزار حذف شده است، اما ما بدون هیچ وقفه‌ای و هر هفته در صفحات کارگاه یا بررسی، به معرفی دست‌کم یک نرم‌افزار می‌پردازیم. این غیر از معرفی نرم‌افزارهای ریز و درشت در دیگر صفحات است که گاهی صورت می‌گیرد.

میثم شمس: از این که در این شماره از کلیک بالاخره بعد از حذف صفحه مربوط به نرم‌افزارهای آزاد نامی از لینوکس محبوب آوردید، متشکرم. امید دارم بیش از این درباره لینوکس و بویژه اوبونتو مطلب بگذارید.

جواد بهلول وند از تهران: معلول جسمی هستم و توانایی بیرون رفتن از منزل را ندارم و فقط کار با اینترنت را می‌دانم. بیکار هم هستم و دنبال منبع درآمدی از طریق رایانه و اینترنت می‌گردم. خواهشمندم اگر کاری دارید که بتوان از این طریق انجام داد (مانند وارد کردن اطلاعات در سایت، کنترل کردن پنل، چک کردن ایمیل‌ها و...) به من اطلاع دهید.

**click** البته پیام این خواننده عزیز طولانی‌تر بود و ما بناچار بخشی زیادی از آن را حذف کردیم.

ورود رایانه و اینترنت به زندگی ما باعث شده خیلی‌ها مثل این دوست عزیز بتوانند برای خود منبع درآمدی مطمئن جهت کار در منزل داشته باشند. متأسفانه ما در کلیک فرصت شغلی مناسبی نداریم، اما بزودی مطلبی مفصل درباره سرویس‌های اینترنتی کاربایی و سرویس‌هایی که از طریق آنها می‌توان کارهای کوچک و بزرگ را به صورت پروژه برای افراد و شرکت‌ها انجام داد، معرفی خواهیم کرد. امیدواریم این مطلب برای جواد عزیز هم مفید باشد.

امین آزادبخت از دیلیجان: آیا واقعا خود شما می‌توانید اسکرین‌شات‌های مربوط به آموزش فتوشاپ را بخوانید. اصلا هیچ چیز این عکس‌ها معلوم نیست. لطفا در نسخه پی‌دی‌اف این مورد را برطرف کنید. کاربر از روی این عکس‌های بی‌کیفیت که نمی‌تواند کاری انجام دهد.

**click** کاملا حق با شماست. ما به دو دلیل محدودیت در حجم صفحات و کیفیت چاپ مجبوریم درباره مطالب کارگاه فتوشاپ کمی از وسواسمان بکاهیم. تلاش خواهیم کرد این مورد را با روشی دیگر جبران کنیم. کمی به ما فرصت بدهید لطفا.

عارف مرادی از ارومیه: بتازگی یک تلویزیون ال‌جی خریده‌ام. در قسمت wi-fi منوی این تلویزیون بخشی مخصوص اتصال به موبایل به اسم wi-fi Direct وجود دارد. می‌خواستم توضیحی برای این قابلیت تلویزیون‌های هوشمند و نحوه اتصال آن به

حرف‌های ما

دقت بفرمایید اگر پیشنهاد، انتقاد، شکایت، درد دل، ایده یا هر حرف کلی دیگری دارید، ما از طریق شماره پیامک هفته‌نامه کلیک و آدرس ایمیل [click@jamejamonline.ir](mailto:click@jamejamonline.ir) در خدمت شما هستیم. اما چنانچه مشکلی در رایانه، تلفن هوشمند یا نرم‌افزارهای خود دارید، فقط از طریق آدرس ایمیل [clickhelp@jamejamonline.ir](mailto:clickhelp@jamejamonline.ir) با ما مکاتبه کنید. پرسش‌های فنی و مشکلات رایانه‌ای مطرح شده با سایر روش‌های ارتباطی، پاسخی دریافت نخواهد کرد.

پرسش و پاسخ

[clickhelp@jamejamonline.ir](mailto:clickhelp@jamejamonline.ir)

لطفا نام خود را در ایمیل ذکر کنید. به سوالات بی‌نام پاسخ داده نمی‌شود

decs  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Video\\_codec](http://en.wikipedia.org/wiki/Video_codec)  
بعد از انتخاب کدک می‌توانید از نرم‌افزار مخصوص برای تبدیل استفاده کنید، یکی از این نرم‌افزارها Free Make Video Converter است.

در مورد سوال دوم به دو لینک زیر مراجعه کنید.  
<http://yamb.unite-video.com/extract.html>  
<http://techunload.blogspot.ca/2013/01/how-to-extract-subtitles-from-mkv-files.html>

در این لینک‌ها دو نرم‌افزار معرفی شده؛ یکی به اسم MKVToolNix و برنامه MKVExtractGUI-2 که به عنوان یک رابط گرافیکی خوب برای نرم‌افزار اول است و دیگری Yamb که برای فایل‌های MP۴ استفاده می‌شود.

در مورد سوال سوم، کوکی‌ها و همین‌طور کش مرورگر را پاک کنید (تمام پسوندهای قبلی که ذخیره شده است پاک می‌شود) و دوباره تلاش کنید، احتمالا مشکل حل می‌شود.

عطا مرادی از اصفهان: من یک دستگاه موبایل Lumia 720 خریدم، اما نمی‌توانم روی آن نرم‌افزار نصب کنم. مشکل از کجاست؟

**click** این سوال در شماره‌های قبلی هم پرسیده شده بود، اما در آن سوال ظاهرا جواب ناقص بود به دلیل این که مایکروسافت Store و بندوز فون خود را در نسخه ۸ برای ایران بسته است، در صورتی که دارندگان نسخه ۷ براحتی می‌توانند از Store استفاده کنند، برای حل مشکل در تنظیمات دستگاه به بخش Language + region مراجعه کنید و کشور خود را به کشور دیگری - مثلا United States - تغییر دهید، دستگاه را Restart کرده و براحتی از Store استفاده کنید.

Graphic Memory: 512  
طبق همین اطلاعات کارت گرافیک شما که HD 4600 است از این کارت‌های گرافیک ذکر شده پایین‌تر است، در مورد CPU هم تقریبا وضع به همین منوال است.

علی اصغر حسینمردی از تهران: ۱ - اگر امکان دارد یک برنامه حرفه‌ای برای کاهش حجم فایل‌های ویدئویی معرفی کنید که اول کیفیت فیلم را کاهش ندهد و ثانيا استفاده از آن برای افراد مبتدی آسان باشد. بنده از برنامه‌های مختلفی نظیر Advanced Video Compressor استفاده کردم که علاوه بر کاهش حجم فیلم کیفیت آن را هم بشدت کاهش داده است. در واقع می‌خواهم بدانم چگونه فیلمی با حجم ۴ گیگابایت بدون کاهش کیفیت به ۸۰۰ مگابایت تبدیل می‌شود. ۲ - برای حذف زیرنویس‌های چسبیده به فیلم‌ها از چه نرم‌افزاری باید استفاده کرد. ۳ - مدتی است در برنامه Internet Explorer یوزر نیم و پسورد ایمیل‌های یاهو ذخیره نمی‌شود به گونه‌ای که یوزر نیم و پسورد تمام سایت‌ها و حتی جیمیل ذخیره می‌شود، اما ایمیل یاهو خیر. با این که بنده تیک قسمت به خاطر سپاری یوزر نیم و پسورد یاهو را می‌زنم اما ذخیره نمی‌شود. تاکنون چند بار برنامه Internet Explorer ریست کردم، اما درست نشده است. ممنون می‌شوم راهنمایی‌ام کنید.

**click** در مورد سوال اول این که چندین بار پرسیده شده است، کاهش حجم = کاهش کیفیت، پس نباید انتظار داشته باشید که هیچ افت کیفیتی نداشته باشید. این تبدیل‌ها به نوع فرمتی که ذخیره و کدکی که استفاده می‌شود بستگی دارد که معمولا فرمت‌های MKV و MP4 با کدک‌های مختلف بهتر از باقی فرمت‌هاست.

برای انتخاب کدک هم لینک‌های زیر را مطالعه کنید:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_video\\_co-](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_video_co-)

مطلبی درباره این روند جدید که کالایی خارجی را به عنوان ایرانی تحویل مشتری می‌دهند و در این میان از رانت‌های فراوانی استفاده می‌کنند، مطلبی تهیه و منتشر کنیم. منتظر باشید.

علی نقاشی از قم: باسلام و خسته نباشید به شما که هر هفته تازه‌های تکنولوژی را مطرح می‌کنید. خواهشیم این است درباره مقایسه بین آنتی‌ویروس‌ها مطلبی بنویسید.

**click** ما در شماره‌های قبلی کلیک به تفصیل در این باره مطالب متعددی چاپ کرده‌ایم. اما اگر هنوز پرسش‌هایی برای خوانندگان ما باقی مانده است، تلاش خواهیم کرد از زاویه‌ای جدید به مقایسه بین ویروس‌ها و آنتی‌ویروس‌ها بپردازیم. پس منتظر باشید لطفا.

محمد طوسی از تهران: مدتی است از بخش ایده‌ها خبری نیست. باور کنید همان اندازه که صفحه فناوری دیجیتال جالب است، ایده‌ها هم جالب است. من یک ایده دارم. شما راهنمایی کنید چطور عملی کنم!

اگر تلفن‌های همراه از لحاظ نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مثل رایانه رومیزی طراحی شوند که بتوان هر نوع سیستم‌عامل را روی آنها نصب کرد و کاربر خودش سیستم‌عامل را انتخاب کند دنیای گوشی‌ها متحول خواهد شد.

**click** بخش ایده‌ها به دلیل کم‌کاری خوانندگان یا شاید تمام شدن مخزن ایده‌های آنها متوقف شده است. متأسفانه تعداد ایده‌های دریافتی به شدت کاهش یافته و تقریبا همه آنها یا موضوعاتی است که قبلا ساخته شده یا ایده‌های بی‌ارتباط با موضوع هفته‌نامه کلیک، یعنی فناوری دیجیتال است.

به همین دلیل ما مشغول برنامه‌ریزی مجدد این بخش از دریچه‌ای نوین هستیم. این بار می‌خواهیم..... بگذارید وقتش برسد، بیشتر توضیح خواهیم داد. صبور باشید و پیگیر!



## تبدیل گرامافون پدربزرگ به پخش کننده بلوتوث موسیقی

این دکمه‌های کوچک رنگی که می‌توان با کلیپس نصب شده در پشت، آنها را به لبه یقه تی شرت یا جیب پیراهن وصل کرد، با وصل شدن به هر وسیله پخش کننده موسیقی قدیمی که به جک خروجی صدا ۳/۵ میلی‌متری مجهز باشد، آنها را به پخش کننده‌های موسیقی توسط بلوتوث یا NFC تبدیل می‌کند. بنابراین می‌توانید جک خروجی صدای گرامافون پدربزرگتان را به این وسیله وصل کرده و آن را با تلفن همراه خود پیر (PAIR) کنید تا از شنیدن موسیقی‌های قدیمی در خلوت خود لذت ببرید.



iDevice.com

## تلفن همراه را خودتان بسازید

آیا از شنیدن و خواندن هر روزه پیشرفت‌های فناوری در حوزه موبایل خسته شده و با شرکت‌های بزرگ چند ملیتی که بازار موبایل را در قبضه دارند، سر لج افتاده‌اید یا خیلی ساده از آن دسته آدم‌هایی هستید که می‌خواهید همه کارهایتان را خودتان انجام دهید؟ حالا دیگر ساختن تلفن همراه محبوبتان در منزل هم شدنی است. کافی است کیت ساده‌ای را که دیوید ملیس طراحی کرده سفارش دهید تا در عرض چند ساعت یک تلفن ساده همراه برای خودتان بسازید که بدنه‌ای چوبی دارد. البته مشخص است با این گوشی فقط می‌توان تلفن کرد یا پیامک فرستاد.



Gadgitz

## موشک‌های کاغذی خود را پرواز بدهید

حتما و با اطمینان صددرصد می‌گوییم شما یقینا تا امروز حتی برای یک بار هم که شده یک موشک کاغذی ساخته‌اید. حالا این موتور کوچک مجهز به باتری قابل شارژ از طریق بلوتوث می‌تواند تا ده دقیقه موشک کاغذی شما را در آسمان پرواز دهد. این موتور را می‌توان از طریق تلفن هوشمند کنترل کرد. اگر مایلید این موتور کوچک را بخرید، باید قدری صبر کنید! چون طراحان مشغول جمع‌آوری اعانه علمی هستند تا بتوانند خط تولید خود را راه بیندازند.

# کلیک

نظر و پیشنهاد خود را درباره همه مطالب کلیک به نشانی:  
تهران، بلوار میرداماد، جنب مسجد الغدير، روزنامه جام جم  
یا پست الکترونیکی [click@jamejonline.ir](mailto:click@jamejonline.ir) بفرستید  
یا به شماره ۳۰۰۰۱۱۲۲۶ پیامک بزنید

## پانوپل، عکس‌های پانوراما می‌گیرد

هنوز با وجود تمام پیشرفت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری عکاسی روی تلفن‌های هوشمند، گرفتن یک عکس پانوراما آتندر سخت است که گویا سازندگان این تلفن‌ها تصور کرده‌اند ما ربات هستیم. باید با سرعتی ثابت و آرام دور خودت بچرخ و دستت را مثل یک تکه سنگ ثابت نگه داری! اما این ابزار کوچک که باتری‌هایش با درگاه USB شارژ می‌شود، کار را راحت کرده است. کافی است دوربین یا تلفن همراه را روی آن نصب کنید و با کنترل از راه دور استارت آن را بزنید تا با سرعتی ثابت بچرخد و به دوربین شما فرصت تهیه تصویری خیال‌انگیز و صد البته پانوراما از مناظر اطراف را بدهد.



Cooler-gadgets

## آفتاب‌سنج

نور آفتاب چاقوی دو لبه‌ای است که یک سم‌تس زندگی می‌دهد و لبه دیگرش زندگی می‌گیرد! اگر نور آفتاب کافی به پوست شما نرسد، ویتامین D در بدن کاهش می‌یابد که می‌تواند باعث بیماری‌های زیادی شود. نور آفتاب زیاد هم می‌تواند موجب سرطان پوست شود. از این رو sunfriends ساخته شده تا مرز دوست و دشمن بودن خورشید را به شما نشان دهد. این مچ بند زیبا به حسگر اشعه ماوراءبنفش دقیقی مجهز است که مدت زمان و شدت تابش خورشید به شما را اندازه‌گیری می‌کند و اگر زیاده‌روی کرده باشید، اخطار می‌دهد.



Gizmag



## دوش گرفتن با عذاب وجدان

عادت حمام کردن با شیر آب گرم باز، یکی از آن عادت‌های بد زندگی مدرن است که باعث مصرف بیش از حد آب شیرین و سوخت فسیلی می‌شود. شرکت آمفیرو برای تغییر این عادت از روش عذاب وجدان استفاده کرده است. این وسیله کوچک ضمن جمع‌آوری اطلاعات دقیق از میزان مصرف انرژی و آب، با نمایش یک خرس قطبی که در طول حمام شما، خانه و کاشانه‌اش ویران می‌شود، تلاش دارد شما را متقاعد کند زودتر شیر آب را ببندید. این اطلاعات را می‌توان در اینترنت به اشتراک گذاشت تا بتوانید خودتان را با بقیه مردم مقایسه کنید.



amphiro



auug.com

## نواختن موسیقی با جنب و جوش

اگر شما هم از آن دسته آدم‌های عشق فیلم باشید، حتما بارها در خلوت خود تلاش کرده‌اید صحنه‌های اسلوموشن را با موزیک متنی حماسی اجرا کنید. خب قبول دارم، همیشه اجرای جذابی از آب در نمی‌آید بخصوص این‌که موسیقی متن هم تناسبی با سرعت حرکات شما ندارد. AUUG ابزار حیرت‌انگیزی است که می‌توانید آن را طوری کوچک کنید تا بر اساس حرکات بخصوصی، نوت مخصوصی را بنوازد. حالا مثل یک آرتیست واقعی دست و پایتان را در هوا تکان دهید تا موزیکی دلنشین شما را همراهی کند.

## لامپ هوشمند

از آن دسته افرادی هستید که یادتان می‌رود چراغ اتاقتان را هنگام ترک آن خاموش کنید؟ یا تنوع طلب هستید و می‌خواهید هر روز اتاقتان را با یک رنگ نورانی کنید؟ شاید هم بخواهید یک رقص نور جانانه در سالن پذیرایی خود برپا کنید؟ به هر حال این لامپ هوشمند که ساخته شده از هزاران LED کوچک در رنگ‌های سبز، قرمز، آبی و سفید است و از طریق بلوتوث ۴ به تلفن هوشمند شما وصل می‌شود، نه تنها قابل برنامه‌ریزی است، بلکه اگر نتواند سیگنالی از تلفن شما دریافت کند خود به خود خاموش می‌شود. حالا می‌توانید به طراحی نور اتاقتان مشغول شوید و مطمئن باشید این لامپ کم مصرف و پرنور، رقم قبض برق شما را نیز کمتر خواهد کرد.



lumenbulb