

با هدست های واقعیت مجازی گرما و سرما را حس کنید!

محققان با افزودن مواد شیمیایی بی بو به هدست های واقعیت مجازی برای اولین بار کاری کردند که حس گرما و سرما نیز از طریق آنها به کاربر منتقل شود. به گزارش مهر به نقل از دیجیتال ترندز، تا به حال از هدست های واقعیت مجازی برای مسافرت غیرحضورى به مکان های مختلف استفاده می شد. اما انتقال حواس دیگر از این طریق تا به حال ممکن نبوده است. حال با استفاده از یک فناوری جدید می توان حس گرما و سرمای محیطی که به صورت سه بعدی در حال نمایش است را به کاربران منتقل کرد.



این تغییر موجب می شود تا به عنوان مثال بتوان در زمان تابش نور خورشید بر روی صورت فرد در یک صحرای سه بعدی مجازی حس گرما را نیز به کاربر مذکور منتقل کرد.

محققان دانشگاه شیکاگو برای ایجاد این تغییر از پمپاژ مواد شیمیایی بی بوی خاصی به اطراف بینی کاربران هدست های واقعیت مجازی استفاده کرده اند که باعث تغییراتی ویژه در مغز شده و حس گرما و سرما را در اشخاص ایجاد می کند. مواد مذکور گیرنده های خاصی را در مغز موسوم به TRPV۱ درگیر می کنند که عامل ایجاد حس گرمای زیاد در افراد هستند.

مواد مذکور همچنین می توانند گیرنده های سرما در مغز موسوم به TRPMA را نیز فعال کنند و لذا هدست های واقعیت مجازی بدین شیوه برای شبیه سازی دقیق تر شرایط محیط اطراف قابل استفاده خواهند بود. فعلاً تنها یک نمونه مفهومی از این هدست برای بررسی های اولیه و آزمایش تولید شده است.

ورود ایران به جمع ۱۵ قدرت علمی جهان



در منطقه آسیا بررسی کنیم، چین با داشتن بیش از ۶۸۴ هزار مقاله علمی، در جایگاه نخست جهان و نیز آسیا قرار دارد. بعد از آن کشورهای هند در رده چهارم، ژاپن در رده ششم، کره جنوبی در رده سیزدهم و نیز ایران در رده پانزدهم دنیا قرار گرفته اند.

درواقع، ایران در این رده بندی، پنجمین کشور آسیایی به شمار می رود. ایران براساس این رتبه بندی، بالاتر از ترکیه اندونزی، تایوان و مالزی قرار گرفته است. در اینجا، ترکیه در رده ۱۸، اندونزی در رده ۲۱، تایوان در رده ۲۲ و مالزی در رده ۲۳ جای گرفته اند. طبق این رتبه بندی در سال ۲۰۱۹، ایران پنجمین کشور برتر آسیایی از نظر سطح علمی و ارائه مقاله علمی است. ایران در سال قبل از آن هم پنجمین کشور برتر آسیایی در زمینه علمی بود.

پایان سلطه علمی آمریکا بیش از یک دهه است که آمریکا از نظر علمی در دنیا حرف اول را می زند و بر جهان سلطه دارد. به طور ویژه، در ۱۰ سال گذشته یعنی از سال ۲۰۱۰ تاکنون آمریکا، چین و انگلیس به ترتیب سه کشور برتر جهان از نظر علمی بوده اند و در تمام این سال ها با توجه به اختلافی که از نظر میزان تعداد مقالات چین نسبت به آمریکا وجود داشته، آمریکا همواره دست برتر دنیا بوده و با اختلاف زیادی در صدر جدول برترین کشور علمی جاکشوس کرده بود اما تحلیل ها و بررسی های جدید ۲۰۱۹ پایگاه سایمگو و رتبه بندی های ارائه شده از این مرکز، حاکمیت علم آمریکا را شکست و به این سلطه پایان داد.

سرانجام چین پس از سال ها موفق شد خود را به عنوان برترین کشور علمی دنیا اثبات کند. چین درحال حاضر، با تعداد بیش از ۸۴هزار مقاله علمی، از آمریکا پیش افتاده و رتبه نخست جهان را از نظر علمی و تعداد مقاله علمی از آن خود کرده است.

تعداد مقاله های علمی آمریکا طبق این رده بندی بیش از ۶۷۸هزار مقاله است که نسبت به سال ۲۰۱۸ که بیش از ۶۹۹هزار مقاله بود، حدود ۲۰۰ مقاله کاهش داشته است. این درحالی است که چینی ها نسبت به ۶۰۵هزار مقاله علمی سال ۲۰۱۸، در رده بندی جدید رشد قابل توجهی داشته و حدود ۸۰۰ مقاله رشد داشته است.

در رده بندی جدید ۲۰۱۹، آمریکا با بیش از ۵۸۲هزار استناد بالاترین ارجاع مقاله های علمی را داراست و بعد از آن چین با بیش از ۵۴۴هزار ارجاع علمی قرار دارد. در رده بندی سال ۲۰۱۸، آمریکا از نظر ارجاعات به مقاله های علمی با دومیلیون و ۵۳۹ ارجاع، در رتبه نخست قرار داشت. این مقدار

در جدیدترین رده بندی سایمگو، ایران با بیش از ۶۴هزار مقاله، جایگاه پانزدهم را به خود اختصاص داده که برای اولین بار در تاریخ علم ایران شاهد آن هستیم. به گزارش فارس، پایگاه معتبر رتبه بندی سایمگو هرساله به بررسی ژورنال ها و شاخص های علمی کشورهای مختلف دنیا می پردازد. از این شاخص ها می توان برای ارزیابی و تحلیل دامنه علمی کشورها استفاده کرد. در رده بندی ای که سال گذشته از سوی همین پایگاه انجام شد، ایران در جایگاه شانزدهم از نظر علمی قرار داشت و با توجه به قرارگرفتن در میان ۲۰ کشور برتر علمی دنیا، افتخار چشمگیری برای کشور ما به شمار می آمد. اما در جدیدترین رتبه بندی سایمگو ۲۰۱۹ ایران با یک پله صعود توانسته جایگاه خود را به پله پانزدهم جدول برترین های کشورهای علمی دنیا برساند. کارشناسان این رتبه بندی را براساس میزان مقالات ارائه شده از سوی محققان و دانشمندان کشورهای مختلف می سنجند.

ایران، پانزدهمین قدرت علمی جهان در سال های اخیر وضعیت علمی ایران رشد چشمگیری داشته است. البته درحالی شاهد این وضعیت هستیم که تحریم ها و سختگیری ها علیه ایران روزبه روز افزایش یافته و تشدید می شود. بسیاری از کارشناسان و محققان براین باورند که همین تحریم ها، خودیابوری را نهاد ایران یان بیش از پیش شکوفا کرد.

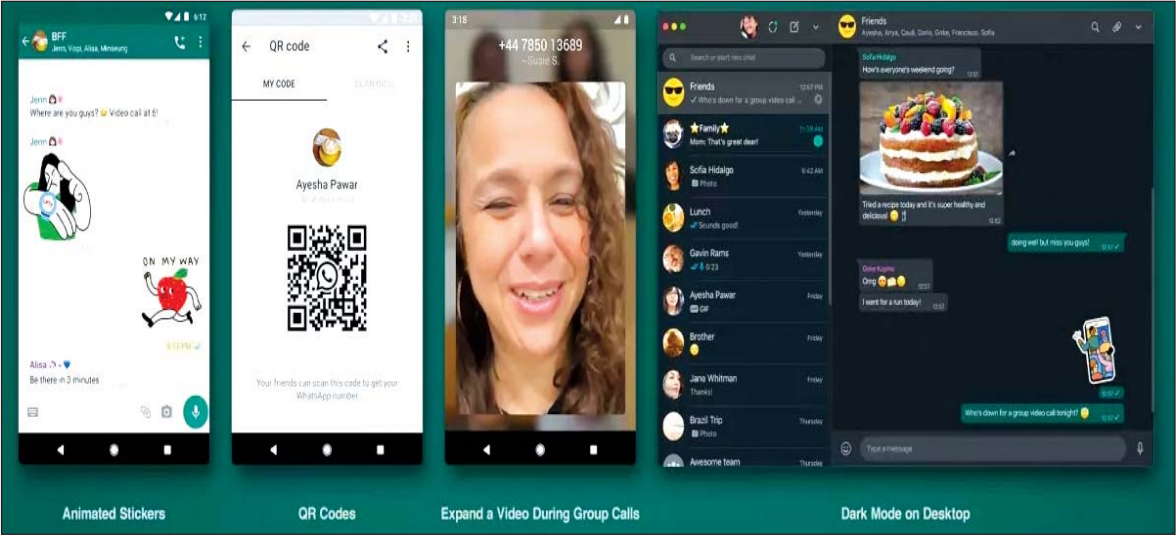
در سال های اخیر، رشد سریع شرکت های استارتاپی و دانش بنیان گواه رشد علمی کشور بوده است. ایران در بسیاری از زمینه های علمی دچار کمبود دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاهی و تحقیقاتی است که به دلیل وجود تحریم ها محققان قادر به تامین آنها نیستند اما این مساله باعث کناره گیری آنها در زمینه های تحقیقاتی نشده بلکه آنها را بر آن داشت تا با خلاقیت و با استفاده از هوش بالایی که دارند خودشان آستین های همت را بالا بزنند و دستگاه ها و تجهیزات مورد نیازشان را طراحی و تولید کنند. این کار شاید تا سال های پیش غیرممکن می نمود اما تحریم ها به ایران و حتی جهان ثابت کرد محققان ما در سخت ترین شرایط هم می توانند گلیم شان را از آب بیرون بکشند.

در جدیدترین رده بندی سایمگو، ایران با بیش از ۶۴هزار مقاله، جایگاه پانزدهم را به خود اختصاص داده که برای اولین بار در تاریخ علم ایران شاهد آن هستیم و اگر تحریم ها و محدودیت های جهانی را هم حساب کنیم، ایران به موفقیت چشمگیری دست یافته که توانسته با وجود تمام دشواری های موجود، سطح علمی خود را طی سال های اخیر بالاتر بکشد و با کشورهای دیگر رقابت داشته باشد. ایران در سال ۲۰۱۸، با توجه به بیش از ۵۹هزار مقاله ارائه شده در رده شانزدهم دنیا از نظر سطح علمی قرار داشت.

جایگاه پنجمی ایران در میان کشورهای آسیایی موقعیت مقاله های علمی و به طور کلی وضعیت علم در کشورهای آسیایی شرایط نسبتاً خوبی دارد و حتی شاهد حضور تعدادی از کشورهای آسیایی در جمع ۲۰ کشور نخست دنیا از نظر سطح علمی و ارائه مقالات علمی هستیم.

اگر بخواهیم این رتبه بندی جدید سایمگو در سال ۲۰۱۹ را

قابلیت های جدید واتس اپ رسماً معرفی شدند



هشت نفر برسد و کاربران یک گروه می توانند با استفاده از گزینه میانبر جدید در صفحه گفت وگو و دست جمعی مکالمه تصویری گروهی خود را آغاز کنند. در ادامه برچسب های متحرک به این نرم افزار اضافه شده که همانند برچسب های اصلی هستند و تنها کمی تکان می خورند. از دیگر قابلیت هایی که قرار شده برای برنامه واتس اپ عرضه شود امکان اعمال حالت

تاریک بر روی نسخه تحت وب و یا رایانه است. کاربران پس از بروزسانی جدید واتس اپ قادر خواهند بود حساب کاربریشان بر روی دسکتاپ و وب را با نسخه داخل گوشی هماهنگ و یک رنگ کنند. شرکت واتس اپ اظهار داشته که قابلیت افزایش تصویر مخاطبین در تماس تصویری تا انتهای هفته به برنامه اضافه می شود، اما دیگر ویژگی های کمی دیرتر از آن عرضه خواهند شد.

می توانند مخاطب مورد نظر را به پیام رسانشان اضافه کنند. شرکت واتس اپ افراد به زودی قادر خواهند بود تا در تماس های ویدئویی گروهی به سرعت تصویر هر یک از کاربرانی که تمایل دارند را بزرگ کنند تا به این روش دید بهتری به افرادی که در حال گفتگو هستند داشته باشند. همان طور که پیش تر بیان شده بود، تماس های گروهی واتس اپ قرار است به محدودیت

واتس اپ به تازگی اطلاعاتی از جدیدترین قابلیت های خود را با کاربرانش در میان گذاشت. به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، پلتفرم واتس اپ به تازگی یک دسته از قابلیت های جدید را به کاربران خود معرفی کرده که قرار است به زودی برای این نرم افزار عرضه شوند. بر اساس اطلاعات منتشر شده از سوی واتس اپ، ویژگی های جدید طی چند هفته آینده در دسترس قرار خواهند گرفت. در حال حاضر برخی از این قابلیت ها بیش از دیگران توضیح داده شده ۲۲ اند که شامل QR Code برای اضافه کردن مخاطبین جدید و همچنین برچسب های متحرک نیز می شوند.

گفتنی است؛ این ویژگی ها پیش تر در نسخه بتا این نرم افزار نیز نمایان شده اند و مورد استفاده قرار گرفته اند. حالا به نظر می آید که شرکت واتس اپ مراحل آزمایشی قابلیت های جدید برنامه خود را پشت سر گذاشته و قصد دارد به صورت رسمی آن ها را وارد نرم افزارش کند. امکان اضافه کردن کاربران با استفاده از اسکن کدهای QR یکی از جالب ترین قابلیت هایی است که به این برنامه اضافه خواهد شد و با استفاده از آن کاربران در عرض چند ثانیه

هسته یک سیاره

برای نخستین بار رصد شد

محققان یک سیاره خارج از منظومه شمسی را رصد کرده اند که در فاصله ۷۳۰ سال نوری از زمین مدار می زند.

به گزارش فارس به نقل از دیلی میل محققان یک سیاره خارج از منظومه شمسی را رصد کرده اند که در فاصله ۷۳۰ سال نوری از زمین مدار می زند. به گفته دانشمندانی که این پژوهش را انجام دادند، این سیاره در حقیقت هسته باقی مانده از یک سیاره گازی بزرگ و شبیه مشتری است. دانشمندان ادعا می کنند که این سیاره عجیب ۴۰ برابر بزرگتر از زمین است؛ سیاره مذکور به نام b ۸۴۹ TOI شناخته می شود و مدار آن دور ستاره اش حدود ۱۸ ساعت طول می کشد.

تصور می شود گازهای اطراف سیاره از بین رفته است؛ همچنین احتمال داده می شود به سیاره دیگری نیز برخورد کرده باشد و در اثر همین موضوع لایه خارجی آن از بین رفته باشد. دانشمندان تصور می کنند «b ۸۴۹ TOI» که هر ۱۸ ساعت یک مدار را کامل می کند ممکن است لایه گاز خارجی خود را به دلیل فاصله کم تا ستاره خود از دست داده باشد.

آنها همچنین می گویند ممکن است این لایه را در برخورد با سیاره دیگری از دست داده باشد b ۸۴۹ TOI به اندازه نپتون یا تقریباً ۴۰ برابر بزرگتر از زمین است. این نخستین باری است که هسته یک سیاره گازی در فضا رصد شده و به محققان این امکان را می دهد تا سیاره هایی مانند زحل و مشتری را بیشتر درک کنند.

ربات زیرآبی پاکسازی تورهای ماهیگیری

محققان از تولید نوعی ربات کنترل از راه دور زیرآبی خبر داده اند که قادر به پاکسازی دریاها از تورهای ماهیگیری رها شده است.

به گزارش فارس به نقل از نیواطلس، ربات زیرآبی شناسایی کننده تورهای ماهیگیری اسلیت کلینر نام دارد و به شکل یک مثلث طراحی شده است.

اسلیت کلینر توسط شرکت نروژی Sysdesign تولید شده و با اتصال به یک کشتی یا ایستگاه کنترل ساحلی از طریق کابل می تواند داده های خود را ارسال کند. این ربات کنترل از راه دور می تواند با استفاده از دوربین ها و چراغ های ال ای دی خود مسیربایی کرده و تورهای ماهیگیری را بیابد. همچنین یک اپراتور می تواند ربات مذکور را برای شناسایی دقیق تر تورها هدایت کند. ربات مذکور با مکیدن و خروج پرورش آب به حرکت خود ادامه می دهد. از قابلیت مانور ۳۶۰ درجه برخوردار است.

حافظه ۸ ترابایتی اس اس دی سامسونگ برای رایانه های شخصی

سامسونگ یک حافظه هشت ترابایتی اس اس دی برای نصب و استفاده در رایانه های شخصی عرضه کرده که سرعت قابل قبولی در جهت نگارش و قرائت داده دارد.

به گزارش مهر به نقل از زد دی نت، حافظه اس اس دی مذکور با نام کامل SATA ۸۷۰ QVO در مدل های یک، دو، چهار و هشت ترابایتی عرضه می شود و قیمت هر یک از این مدل ها به ترتیب ۱۳۰، ۲۵۰، ۵۰۰ و ۹۰۰ دلار است.

سامسونگ می گوید عملکرد این حافظه ها بهتر از مدل های قبلی و ظرفیت آنها بیشتر از نمونه های گذشته است و از آنها می توان هم در رایانه های عادی و هم در مدل های حرفه ای تر استفاده کرد. نمونه قبلی این حافظه که QLC نام داشت در نوامبر سال ۲۰۱۸ عرضه شده بود که چهار ترابایت ظرفیت داشت.

سرعت نگارش و قرائت اطلاعات بر روی این حافظه اس اس دی به ترتیب برابر با ۵۶۰ مگابیت بر ثانیه و نیز ۵۳۰ مگابیت بر ثانیه است. همچنین فناوری جدید توربورایت هوشمند در این حافظه به کار گرفته شده تا حجم بافر آن بر مبنای فضای باقی مانده در حافظه مذکور تنظیم شود.

نرم افزار Magician۶ نیز برای مدیریت این حافظه اس اس دی در نظر گرفته شده است. این حافظه با سه سال ضمانت عرضه می شود و البته قیمت آن هنوز اعلام نشده است.

انتظار برای نسل پنجم اینترنت به زودی پایان می یابد

«۵G» بستر ارتباطی است که وزیر ارتباطات وعده داده تا به زودی در برخی نقاط کشور اجرایی شود. رویای گیم (بازی بدون تأخیر، اینترنت اشیا

جراحی از راه دور و حس لمس اشیا در دنیای مجازی با گسترده شدن ۵G قابل تحقق است. حتما شنیده اید که برخی با لحنی که حکایت از یک اتفاق غیرممکن دارد، می گویند «با ما از پیشرفت علم حرف نزن، وقتی نمی شه چیزی که توی گوشی های هوشمندمون می بینیم رو حس کنیم» این رویای به ظاهر نشدنی، اتفاقاً شدنی است و زیرساخت هایش نه تنها در دنیا، بلکه در ایران هم در حال مهیا شدن است. ۵G قرار است به این

رویا واقعیت بخشد. تکنولوژی ۵G کمک می کند علاقمندان بازدید از نمایشگاه های بزرگ سراسر دنیا که به دلایل متعدد نمی توانند در آن شرکت کنند، با استفاده از تجهیزات که در آینده وارد دنیای تکنولوژی می شود، در نمایشگاه قدم بزنند و به این واسطه یک تور مجازی واقعاً واقعی را تجربه کنند.

حتی امکان لمس اشیاپی که در نمایشگاه وجود دارد نیز برای بازدیدکننده با استفاده از ۵G و تجهیزات مورد نیاز امکان پذیر خواهد کرد. البته در حال حاضر گوشی های تلفن همراهی که می توانند این تکنولوژی را پشتیبانی کنند هزاران دلار قیمت دارند و چند سال طول می کشد تا قیمت ها شکسته و این تجهیزات فراگیر شوند.

لمس این رویای هیجان انگیز اما شروط و اولویتهایی دارد که مهم ترین آن آماده سازی زیرساخت راه اندازی مرکز داده و لبتیه آزاد شدن طیف های فرکانسی ۷۰۰-۲۰۰ است که سالهاست به محل مناقشه صدا و سیما و وزارت ارتباطات بدل شده است.

۵G کمک به اقتصاد دیجیتال

۵G یک شبکه بی سیم است و بر ارائه سرویس های متنوع و جدید تمرکز دارد. پهن باند موبایل اینترنت اشیا، تأثیر بر کسب وکارها و تولید ناخالص داخلی GDP، کشاورزی و درمان اپراتورها از جمله موارد مهمی است که روی ریل آمدن تکنولوژی ۵G می تواند برآی ما به ارجمان بیاید. این تکنولوژی در بخش پهن باند موبایل و ارائه سرویس AR و VR واقعیت افزوده و مجازی قرار است اینترنت با سرعت بسیار بالا ارائه دهد. تأثیر اندک تکنولوژی ۵G انجام کارهایی نظیر جراحی از راه دور را ممکن می کند. این کار نیاز به نرخ بالای سرعت هم دارد اما تأثیر کم جزو واجبات اجرایی شدن آن است.

هر کدام از کشورها بنا بر اهدافی که دارند، به دنبال استقرار تکنولوژی ۵G هستند. تمرکز کشورهای آمریکایی بیشتر بر ارائه نرخ بالای سرعت روی تلفن های ثابت (یا وایرلس تا بدی منزل) و موبایل است. مجموعه هایی مانند Verizon و AT&T در حال پیداسازی یک رویای ۵G هستند. اروپایی ها اما به سمت تمرکز برش سرویس های قابل ارائه بر صنایع عمودی شان رفته اند و مشغول مطالعه روی این مسئله هستند که چطور ۵G را وارد کارخانه ها کنند.

ایران در حوزه ۵G کجا ایستاده است؟

به گفته وزیر ارتباطات تجهیزات مورد نیاز برای این تکنولوژی وارد ایران شده است و ظرف یکی دو هفته آینده نمونه آزمایشی ۵G در مرکز مخابرات ایران رونمایی می شود و در اختیار پژوهشگران قرار می گیرد. سه با پالیوت اولیه، به احتمال زیاد تا شهریورماه ۵G به استفاده عملیاتی خواهد رسید.

چرا ایران با وجود تجهیزات، کمی عقب تر از جهان ایستاده است؟

یکی از دلایل مهمی که کارشناسان درباره آن صحبت می کنند در دسترس نبودن طیف فرکانسی برای توسعه این تکنولوژی است. دو باند ۷۰۰ مگاهرتز و ۵۰۳ گیگاهرتز به عنوان دو باند مهم در ۵G مطرح هستند. باند ۷۰۰ مگاهرتز در ایران نیازمند آن است که به سرویس های ارتباطات سبار تخصیص داده شود و اقدامات رگولاتوری لازم برای بهره برداری جدائری از باند ۵۰۳ گیگاهرتز به انجام برسد. تا تکلیف باندهای فرکانسی روشن نشود، نمی توانیم قدم های اصلی را برداریم.

حدود دو سال قبل استقرار تکنولوژی ۵G در جهان با سرعت خوبی همراه شد و از آن جا که ما در نسل های قبلی ارتباطات سبار تقریباً با دو تا سه سال فاصله از کشورهای دیگر توانستیم تکنولوژی هایی نظیر 4G و 3G را در کشور به مرحله اجرا درآوریم، بیراه نیست که تا چند ماه آینده ۵G به صورت گسترده تر به ایران کوچ کند. خصوصاً این که زیرساخت های مناسب برای استقرار این تکنولوژی در کشور مهیاست.

نرخ بالای اینترنت نیز از آن دست اهدافی است که ما در سنتیابی و توسعه ۵G روی آن تمرکز داریم و وزیر ارتباطات نیز بارها بر آن تأکید کرده است. با این تکنولوژی زمان دانلود فیلم به یک دهم کاهش پیدا می کند، هرچند این مسئله فقط قطره ای از دریای ۵G است.

برخی به اشتباه فکر می کنند قرار است ۵G در ابتدای ورودش به کشور به تک تک کاربران خانگی ارائه شود، اما این طور نیست. ممکن است در آینده این اتفاق رخ دهد اما اکنون اولویت برای مصارف خانگی نیست. ۵G تنها با نرخ بالا و تعداد کاربر بالاست که معنی پیدا می کند. برای کاربر خانگی در حال حاضر 4G کافی است.

بازی بدون قطعی و یا بینگ (پایین تأخیر) در انتقال محتوا، این نهایت انتظاری است که گیرها از اینترنت دارند. همان طور که آمارهای غیررسمی می گویند، ایران بیش از ۲۰ میلیون جوان گیر دارد که بعضاً از آن راه کسب درآمد می کنند. برای بازی های آنلاین معمولاً چند نفر با فاصله و در شبکه های مختلف در حال بازی هستند و تأخیر در اینترنت، حس ۱۰۰ درصد بازی آنلاین را به آن ها نمی دهد. اما 5G باعث کاهش تأخیرها شده و هیجان بازی را چند برابر می کند.