

اخبار کوتاه

اشتراک تلویزیون اینترنتی گوگل گران شد



هزینه اشتراک ماهانه یوتیوب تی‌وی گوگل در اقدامی مشابه این سرویس پخش اینترنتی، افزایش یافت. یوتیوب تی‌وی در ایمیلی به مشتریان اعلام کرد، پس از حدود سه سال، ما قیمت اشتراک ماهانه را از ۶۴ دلار و ۹۹ سنت، به ۷۲ دلار و ۹۹ سنت افزایش می‌دهیم. آنجا که هزینه‌های محتوا افزایش پیدا کرده و ما به سرمایه‌گذاری در کیفیت سرویس خود ادامه می‌دهیم. قیمت خود را برای تلوم عرضه بهترین سرویس ممکن برای شما، به روز رسانی می‌کنیم. مشتریان فعلی تغییر قیمت جدید را در نخستین دوره صورتحساب در ۱۸ آوریل یا پس از آن مشاهده خواهند کرد. یوتیوب تی‌وی آخرین بار هزینه طرح اشتراک اینترنتی خود را در ژوئن ۲۰۲۰ با ۱۰ برده بود و در آن زمان، قیمت‌ها را به میزان ۳۰ درصد افزایش داده و از ۵۰ دلار، به ۶۴ دلار و ۹۹ سنت در ماه رسانده بود. هزینه ماهانه یوتیوب تی‌وی هنگامی که در سال ۲۰۱۷ راه اندازی شد ۷۵ دلار بود.

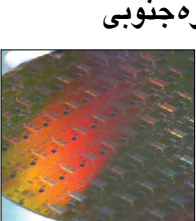
این خبر فقط دو روز پس از آن منتشر شد که این پلتفرم اعلام کرد قابلیت مولتی ویوی جدیدی را امتحان می‌کند که به علاقه‌مندان مسابقات ورزشی اجازه می‌دهد همزمان چهار بازی از پیش انتخاب شده را مشاهده کنند. این گزینه ممنع کند توجه بالای یوتیوب به مسابقات ورزشی همزمان با تشدید رقابت در فضای پخش اینترنتی است.

سوءاستفاده متازن داده‌های شهر وندان هلندی



در دادگاهی مربوط به یک شکایت دسته جمعی در هلند، مشخص شد شخص متا در اروپا به طور نامناسب از داده‌های خصوصی شهروندان هلندی استفاده کرده است. در خلاصه رای دادگاه آمده است: اطلاعات خصوصی افراد برای اهداف تبلیغاتی پردازش شده، در حالی که این موضوع مجاز نیست. اطلاعات خصوصی کاربران فیس بوک بدون اطلاع آن‌ها و بدون پشی زمینه قانونی به طرف‌های ثالث افشا شده بود. این تصمیم درمورد زیر مجموعه فیس بوک ایرلند گرفته شده، زیرا بخشی از شرکت متا است که بر فرآوری داده‌های کاربران هلندی نظارت می‌کند. سخنگوی متا اعلام کرد این شرکت از بخشی از این تصمیم خشنود است و درباره باقی موارد درخواست تجدیدنظر می‌کند. همچنین وی اشاره کرد برخی از موارد ادعا شده در این پرونده قضتی بیش از یک دهه دارند و در او باره گفته ما می‌دانیم که حریم خصوصی برای کاربران هلندی بسیار مهم است و می‌خواهیم این پرونده چگونگی استفاده از داده‌هایشان کنترل نشده باشد. شاکتی این پرونده که موسسه غیرانتفاعی به نام SDBN است که در سال ۲۰۲۰ میلادی با همکاری گروهی از شرکت‌های خصوصی و اتحادیه مصرف‌کنندگان هلند این شکایت را ثبت کرد و خواستار غرامت شد.

موافقت ژاپن با لغو محدودیت صادرات مواد ترانژنسازنی به کره جنوبی



ژاپن در گامی برای پایان دادن به دشمنی چند ساله با سوئول، قصد دارد محدودیت‌های علیه صادرات مواد خام مورد استفاده در ترانژنسازنی، به کره جنوبی را لغو کند. وزارت بازرگانی کره جنوبی اعلام کرد ژاپن، محدودیت‌ها علیه صادرات ایدلی قویزنی، هیدرژن فولاد و فورتوزیست را لغو خواهد کرد. این مواد ترکیبات ضروری برای تولید صفحه‌های نمایش و نیمه رساناهایی هستند که ساخت گجت‌هایی نظیر آی‌فون و تلویزیون‌های سامسونگ استفاده می‌شوند. ژاپن در سال ۲۰۱۹ به دلیل اختلاف بر سر غرامت برای کره‌های که وادار شده بودند در دوره حاکمیت ژاپن بر شبه جزیره کره، در کارخانه‌ها و معادن ژاپنی کار کنند، شرکت‌های ژاپنی را ملزم کرد بر صادرات این مواد به شرکت‌های کره جنوبی، مجوز دریافت کنند. بر اساس گزارش بلومبرگ، این اقدام بزرگترین شرکت‌های کره جنوبی را دچار مشکل کرد و باعث گسستن روابط دو متحد آسیایی آمریکا در حوزه‌های مختلف از امنیت تا تجارت شد.

حذف غول اینترنتی روسیه از شاخص نزدک آمریکا



بازار سهام نزدک، به غول اینترنتی یاندکس (Yandex) و شرکت تجارت الکترونیکی اوزون (Ozon) روسیه اعلام کرد سهام آنها از شاخص این بازار حذف خواهند شد. این شرکت‌ها با کشتن بیش از یک سال از زمان تعلق معاملات سهامشان در نزدک اکنون اطلاع یافته‌اند که سهام آنها از شاخص این بازار حذف خواهد شد. بازار سهام نزدک معاملات سهام شماری از شرکت‌هایی که در روسیه فعالیت می‌کنند را چند روز پس از آغاز عملیات نظامی مسکو در اوکراین در ۲۴ فوریه سال ۲۰۲۲، معلق کرد. یاندکس و اوزون اعلام کردند نسبت به این تصمیم، درخواست تجدیدنظر نخواهند کرد. هیچ کدام از این دو شرکت تحت تحریم‌های غربی قرار نگرفته‌اند اما بعضی از مدیران ارشد این شرکت‌ها تحریم شده‌اند. شرکت Recruiter Headhunter و سرویس پرداخت Qiwi هم اعلام کردند نزدک به آنها درباره حذفشان از این بازار، اطلاع داده است. یاندکس در بیانه‌ای اعلام کرد تصمیم نزدک هیچ تاثیری بر فعالیت‌ها، عملکرد، وضعیت مالی یا توانایی این شرکت برای عمل به تعهدات خود در قبال شرکا و طرف‌های دیگر، نخواهد گذاشت. یاندکس که به عنوان «گوگل روسیه»، شهرت پیدا کرده است، به سختی در تلاش برای متوازن کردن فشار داخلی با منافع سرمایه‌گذاران غربی بوده و سال گذشته قیصر خود و صفحه خانگی خود را به شرکت «وی‌کی» (VK) که رقیب نزدکی این شرکت است، فروخت. شرکت هلندینگ یاندکس که در هلند ثبت شده است، متعاقباً اعلام کرد که قصد دارد مالکیت و کنترل بیشتر گروه یاندکس، از جمله کسب‌وکارهای درآمذنی اصلی آن را واگذار کند.

تازه‌ترین رده بندی جهانی سرعت اینترنت منتشر شد

در گزارش ماهانه فوریه اسپیدست، جایگاه ایران در هر دو فقه‌ریست کشورهایی با بیشترین سرعت اینترنت موبایل و ثابت با کاهش روبه‌رو شد. به گزارش مهر، به نقل از اسپیدست، جدیدترین گزارش این وب سایت نشان می‌دهد که در فوریه ۲۰۲۳ میلادی میانگین سرعت اینترنت موبایل جهان ۱۹۰.۷۷ و میانگین سرعت اینترنت ثابت جهان ۷۸۶.۲۱ مگابیت بر ثانیه است. این سرعت در حالی است که در نخستین ماه ۲۰۲۲ میلادی (ژانویه) میانگین سرعت اینترنت موبایل جهان ۲۱۹.۸۹ و میانگین سرعت اینترنت ثابت جهان ۷۶۳.۴ مگابیت بر ثانیه بوده است.

همچنین طبق این گزارش در دومین ماه ۲۰۲۳ میلادی میانگین سرعت اینترنت موبایل ایران ۱۵۰.۳ مگابیت بر ثانیه است و جایگاه آن در رده بندی کشورهایی با بیشترین سرعت اینترنت ثابت ۵ پله سقوط کرد. ۶۱ ثبت شده است در رده بندی کشورهایی با بیشترین میانگین سرعت اینترنت ثابت نیز ایران با سرعت ۱۱۱.۲۷ مگابیت بر ثانیه در رده ۱۳۷ قرار دارد و جایگاه آن نسبت به ماه قبل یک پله سقوط کرده است در رده بندی کشورهایی با بیشترین میانگین سرعت اینترنت موبایل در رده نخست قرار در رده ۱۳۷ قرار دارد و جایگاه آن یک پله رشد کرده است. در رده چهارم نیز با میانگین سرعت اینترنت موبایل ۱۳۱.۲۳ مگابیت بر ثانیه قرار دارد و جایگاه آن یک پله نسبت به ماه قبل سقوط کرده است. اما در رده پنجم مانند ماه گذشته نامدارک قرار دارد و سرعت اینترنت موبایل آن نیز ۱۱۳.۶۶ مگابیت بر ثانیه ثبت شده است. در رده ششم به ترتیب کویت (۱۱۹.۷۹ مگابیت بر ثانیه) و چین (۱۱۶.۷۰ مگابیت بر ثانیه) قرار دارند. در جایگاه هشتم، رده بندی کشورهایی با بیشترین سرعت موبایل هلند (۱۱۴.۲۸ مگابیت بر ثانیه) قرار دارد و جایگاه آن نسبت به ماه قبل ۲ پله سقوط کرده است. در رده نهم مانند ماه قبل عربستان سعودی قرار دارد و میانگین سرعت اینترنت موبایل آن ۱۰۸.۸۸ مگابیت بر ثانیه ثبت شده است. در رده دهم نیز بنگلادش با میانگین سرعت اینترنت موبایل ۷۶.۰۰ مگابیت بر ثانیه قرار دارد. جایگاه آن نسبت به ژانویه ۲۰۲۲ میلادی ۱۱ پله رشد کرده است. در رده بندی کشورهایی با بیشترین میانگین سرعت اینترنت ثابت مانند ماه‌های گذشته سنگاپور (۳۳۷.۱۰ مگابیت بر ثانیه) در رده نخست قرار در رده ۱۳۱ در رده‌های دوم و سوم به ترتیب چین (۲۴۶.۷۷ مگابیت بر ثانیه) و موناک (۲۳۶.۰۳) مگابیت بر ثانیه قرار دارند. در فهرست ماه فوریه ۲۰۲۳ میلادی جایگاه چین یک پله و موناکو ۴ پله نسبت به ماه قبل یک پله رشد کرده است. در رده‌های چهارم و پنجم نیز به ترتیب شیلی (۲۳۳.۴۴ مگابیت بر ثانیه) و امارات متحده عربی (۲۱۹.۴۷ مگابیت بر ثانیه) قرار دارند. جایگاه شیلی در فهرست بر سرعت ترین‌های اینترنت ثابت نسبت ماه قبل ۲ و امارات متحده عربی یک پله سقوط کرده است.

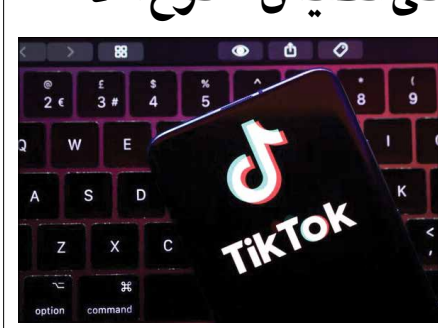


«پنجره ملی خدمات دولت هوشمند» پروژه برترین‌های ملی شد

در رتبه سویس برگزار شد. اتحادیه بین‌المللی ارتباطات (ITU) ایس پروژه را به عنوان یکی از پروژه‌های برتر در حوزه دولت الکترونیک و انتخاب و جایزه WSIS Prize Champion ۲۰۲۳ را به رئیس محترم سازمان فناوری اطلاعات ایران که به نمایندگی از این وزارتخانه در این اجلاس شرکت کرده بود، اهدا کرد. وی با تشکر از تلاش‌های همه کسانی که در کسب این موفقیت سهم داشته‌اند، خاطرنشان کرد: همه دستگاه‌های اجرایی که به پنجره ملی خدمات دولت هوشمند متصل شده‌اند، رسانه‌ها و بویژه سازمان صدا و سیما که در پیگیری پیوستن دستگاه‌های اجرایی نقش موثری داشتند؛ همکاران عزیزم در سازمان امور استعلامی و اداری و سازمان فناوری اطلاعات که در به‌تمر نستین این پروژه نقش کلیدی داشتند و این مسیر همچنان ادامه دارد.



تیک‌تاک در تلفن‌های دولتی انگلیس ممنوع شد



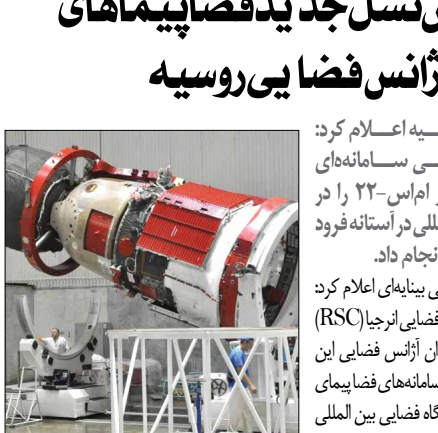
انگلیس اعلام کرد که تیک‌تاک را در تلفن‌های دولتی ممنوع خواهد کرد و این ممنوعیت فوری اجرا خواهد شد. انگلیس با این اقدام، به جمع کشورهای غربی دیگری می‌پیوندد که استفاده از این اپلیکیشن ویدیویی چینی را به دلیل نگرانی‌های امنیتی، در تلفن‌های همراه و دستگاه‌های دیگر دولتی ممنوع کرده‌اند. تیک‌تاک به دلیل این نگرانی که اطلاعات کاربران این اپلیکیشن متعلق به شرکت چینی بایت مدن، مس است به دست دولت چین بیفتد و منافع امنیتی غربی را تضعیف کند، تحت تفحص فرابندهای قرار گرفته است. الیور داون - وزیر دفتر کابینه انگلیس - در بیانیه‌ای اعلام کرد که امنیت اطلاعات دولتی حساس باید در اولویت نخست قرار گیرد. بنابراین این امر خود را اپلیکیشن رادر دستگاه‌های دولتی ممنوع می‌کنیم. استفاده از اپلیکیشن‌های دیگر استخراج‌کننده داده نیز تحت بازبینی قرار می‌گیرد. دولت انگلیس از مرکز ملی امنیت سایبری خواسته است آسیب‌پذیری احتمالی اطلاعات دولتی از سوی اپلیکیشن‌های شبکه اجتماعی و مخاطرات پیرامون چگونگی دسترسی یافتن و استفاده از این اطلاعات حساس را بررسی کند. آمریکا، کانادا، بلژیک و کمیسون اروپا تاکنون استفاده از اپلیکیشن تیک‌تاک در دستگاه‌های دولتی را ممنوع کردند. داون گفته: محدود کردن استفاده از تیک‌تاک در دستگاه‌های دولتی، یک گام محافظه‌کارانه و مناسب بر اساس توصیه کارشناسان امنیت سایبری ما است. در واکنش به این ممنوعیت، تیک‌تاک اعلام کرد از تصمیم استفاده می‌کند و شده و گام‌هایی را برای حمایت بیشتر از اطلاعات کاربران اروپایی برداشته است. سخنگوی تیک‌تاک گفته: ما بر این باوریم که این ممنوعیت‌ها بر مبنای سوپردانش‌های امنیتی و تحت تاثیر مسائل ژئوپلیتیکی گسترده بوده است که در آن تیک‌تاک و میلیون‌ها کاربرش در انگلیس، نقشی ندارند. چین اعلام کرد که این تصمیم بر اساس ملاحظات سیاسی به جای در نظر

رقیب ربات ChatGPT ساخته شد



به تازگی کارمندان سابق شرکت توسعه‌دهنده ChatGPT ربات گفت‌وگوگر جدیدی را ساخته‌اند. شرکت آن‌تروپیک که توسط کارمندان سابق شرکت OpenAI به نام دنیلا (Daniela) و داریو امودی (Dario Amodei) تأسیس شده است، چنیتا هوش مصنوعی خود را با نام کلود رافلزای کرده است. این شرکت ربات گفت‌وگوگر را با دیگر شرکت‌های فناوری مانند OpenAI و Quora DuckDuckGo و Notion آزمایش کرده و اکنون آماده همکاری با سایر مشتریانی است که به دنبال چت‌بات‌های ربات گفت‌وگوگر مفید و کم‌هزینه در محصولات خود هستند. پس از موفقیت OpenAI با عرضه ChatGPT، ممکن است به نظر برسد که هر ربات گفت‌وگوگر دیگری می‌تواند آن را در بازار شکست دهد. اما شرکت‌های هوش مصنوعی Bard خود پس از اینکه در یک معرفی عمومی به یک سوال پاسخ نادرست داد، شکست خورد. اکنون در حالی که مایکروسافت در تقویت هوش مصنوعی GPT در محصولات خود بر تلاش بوده است، اعلام آن‌تروپیک مبنی بر عرضه ربات گفت‌وگوگر خود اعتماد به نفس این شرکت را نشان می‌دهد. شرکت آن‌تروپیک در سال ۲۰۲۱ توسط افرادی که شرکت OpenAI

آزمایش نسل جدید فضاپیماهای آژانس فضایی روسیه



آژانس فضایی روسیه اعلام کرد: آزمایش‌های حرارتی مسامانه‌های فضاپیماهای سبک‌ساز اوپس-ام اس-۲۲ - ایستگاه فضایی ملی به‌نام کمک فرود آن در اواخر ماه مارس انجام داد. آژانس فضایی روسیه طی بیانیه‌ای اعلام کرد: متخصصان شرکت راکت و فضایی ارجا (RSC) روسیه، به کمک فضانوردان آژانس فضایی این کشور، آزمایش‌های حرارتی مسامانه‌های فضاپیما سبک‌ساز اوپس-ام اس-۲۲ در ایستگاه فضایی بین‌المللی انجام دادند. به گفته این شرکت دولتی، فضانوردان اهل روسیه یعنی سرگئی پروکوپف و آندری فدیایف و دمیتری پتلین این کنی‌ها حاوی چندین حسگر ویژه‌الکترونیک هستند که در مناطق قرار دارند که معمولاً فشار یا بر آن‌ها وارد می‌شود. اگرچه نمونه‌های اولیه فعلی به یک ریانه و منبع برق متصل هستند اما ایده این است که نسخه نهایی بی‌سیم باشد و بتواند چندین روز استفاده شود و نقاط فشار را ثبت و نقشه‌برداری کند. سپس می‌توان از این داده‌ها برای تولید مجموعه‌ای از کنی‌های دائمی فشاری با فناوری چسب‌های جدید استفاده کرد. این کنی‌های حس‌کننده فشار به صورت سه‌بعدی چاپ می‌شوند. پلتا یک لایه پایه انعطاف‌پذیر از سیلیکون و نانوذرات گرافیت ساخته می‌شود. سپس از جوهر نقره رسانا برای چاپ رسانا روی لایه پایه استفاده می‌شود. سپس از جوهر سیاه برای چاپ حسگرهای رسانا استفاده می‌شود. در نهایت نیز یک لایه سیلیکونی دیگر برای محافظت و وسایل الکترونیکی اعمال می‌شود. این فرآیند تولید نسبتاً ساده و ارزان، یکی از نکات اصلی پشتیبان فروش این فناوری است، زیرا به کنی‌ها اجازه می‌دهد با قیمت بسیار پایین‌تری نسبت به محصولات موجود فروخته شوند. ضمن این که آن‌ها در آزمایش‌های انجام شده تاکنون بسیار خوب عمل کرده‌اند. گیلبرت سیکونیرا، سرپرست این گروه پژوهشی گفت: می‌توانید از الگوهای فشاری که تشخیص داده شده است متوجه شوید که کسی در حال رفتن، دویدن، بالا رفتن از پله‌ها یا حتی حمل بار سنگین، در چه حالی فشار بیشتر به مفاصل مختلف می‌شود.

کفی پا هوشمند طراحی شد



دانشمندان کفی پای هوشمند می‌کنند که به رفع خستگی کاربر کمک می‌کند و طراحی کردند. چه روزگار باشد و چه کسی که در دبا را تجربه می‌کند، مهم است که قسمت‌های پر فشار را کف کفش خود را حذف کند. اکنون کفی کفی آزمایشی می‌تواند با نشان دادن محل قرارگیری چنین مناطقی در طول فعالیت‌های مختلف به شما کمک کند. در حال حاضر برای تهیه کف نقشه فشار از کفی افراد یک متخصص از اومی خواهد با پای برهنه روی یک کفش حساس، کف فشار در کلینیک یا راه‌برود سپس کنی‌های فشاری برای بیمار ساخته می‌شوند و به گونه‌ای شکل می‌گیرند که فشار را در آن نواحی یا که بیشتر فشار وارد می‌شود کاهش دهند. در حالی که این سیستم به خوبی کار می‌کند، اما راه‌رفتن آهسته روی یک کفش کوتاه اوپوما ممنع‌کننده شرایط واقعی نیست که فرد در طول یک روز معمولی با پایهای خود تجربه می‌دهد. همچنین برای ورزشکاران قطعاً تصویر کاملی از فشار پای که هنگام دویدن و پریدن تجربه می‌کنند، ارائه نمی‌کند. دانشمندان موسسه‌های تحقیقاتی ETH، زیورخ، EPFL و Emra در سوئیس در جست و جوی یک جایگزین بهتر، کفی پای هوشمند جدیدی را توسعه داده‌اند که قابل تعویض در کفش‌ها و کنی‌های موجود است. این کنی‌ها حاوی چندین حسگر ویژه‌الکترونیک هستند که در مناطق قرار دارند که معمولاً فشار یا بر آن‌ها وارد می‌شود. اگرچه نمونه‌های اولیه فعلی به یک ریانه و منبع برق متصل هستند اما ایده این است که نسخه نهایی بی‌سیم باشد و بتواند چندین روز استفاده شود و نقاط فشار را ثبت و نقشه‌برداری کند. سپس می‌توان از این داده‌ها برای تولید مجموعه‌ای از کنی‌های دائمی فشاری با فناوری چسب‌های جدید استفاده کرد. این کنی‌های حس‌کننده فشار به صورت سه‌بعدی چاپ می‌شوند. پلتا یک لایه پایه انعطاف‌پذیر از سیلیکون و نانوذرات گرافیت ساخته می‌شود. سپس از جوهر نقره رسانا برای چاپ رسانا روی لایه پایه استفاده می‌شود. سپس از جوهر سیاه برای چاپ حسگرهای رسانا استفاده می‌شود. در نهایت نیز یک لایه سیلیکونی دیگر برای محافظت و وسایل الکترونیکی اعمال می‌شود. این فرآیند تولید نسبتاً ساده و ارزان، یکی از نکات اصلی پشتیبان فروش این فناوری است، زیرا به کنی‌ها اجازه می‌دهد با قیمت بسیار پایین‌تری نسبت به محصولات موجود فروخته شوند. ضمن این که آن‌ها در آزمایش‌های انجام شده تاکنون بسیار خوب عمل کرده‌اند. گیلبرت سیکونیرا، سرپرست این گروه پژوهشی گفت: می‌توانید از الگوهای فشاری که تشخیص داده شده است متوجه شوید که کسی در حال رفتن، دویدن، بالا رفتن از پله‌ها یا حتی حمل بار سنگین، در چه حالی فشار بیشتر به مفاصل مختلف می‌شود.

کشف درک جدید از سیستم ایمنی بدن



آنتی‌بادی‌ها در پاسخ به آنتی‌ژن‌ها ساخته می‌شوند. نشانگرهایی که به سیستم ایمنی می‌گویند زمانی که عامل خارجی مانند باکتری یا ویروس در بدن شما وجود دارد. آنتی‌ژن‌های مضر را شناسایی کرده و به آن حمله کنند. آنتی‌بادی‌ها مانند یک کلید هستند و آنتی‌ژن‌ها مانند قفل است که آنتی‌بادی‌ها قفل آنتی‌ژن‌ها را باز می‌کنند. در سطح سلول B یک گیرنده سلول B (BCR) پروتئینی که گیرنده و آماده اتصال به آنتی‌ژن است، تعبیه شده است. برای دهه‌ها، دانشمندان و محققان فکر می‌کردند که آنتی‌ژن‌ها به چندین BCR متصل می‌شوند، مولکول‌های سیگنال را با هم گروه‌بندی کرده و سیگنال را به سلول منتقل می‌کند که برای آن بین درین عامل مهاجم از سلول‌های T کمکی می‌گیرد.

آخرین اخبار و تحلیل روز اقتصادی را در پایگاه اینترنتی روزنامه

محققان اطلاعات جدیدی در مورد نحوه عملکرد سیستم ایمنی بدن کشف کرده‌اند که به طور همزمان چندین دهه درک در مورد فرآیند ایمنی تأسیس از آنتی‌بادی را زیر سؤال برده و درهای جدیدی را برای پیشرفت در درمان ایمنولوژیک بازمی‌گشاید. سلول‌های B، نوعی از گلبول‌های سفید خون، ایمنی ناشی از آنتی‌بادی بدن را تحریک کرده و آنتی‌بادی‌های ایجاد می‌کنند که به بازنشانی یا با مولد خارجی متصل شده و آن‌ها را خنثی می‌کنند. سلول‌های B، نوعی از گلبول‌های سفید خون، ایمنی ناشی از آنتی‌بادی بدن را تحریک کرده و آنتی‌بادی‌های ایجاد می‌کنند که به بافت طبیعی حمله کرده و باعث واکنش‌های آلرژیک و بیماری‌های خودایمنی شوند.

بخوانید

www.TODAYONLINE.IR