



در قالب یک پروژه ۵۰۰ میلیون دلاری و همکاری مایکروسافت و انویدا

«زاگربرگ» دنیای سلول‌ها را رمزگشایی می‌کند



این فناوری می‌تواند آینده تحقیقات زیستی را متحول کند و دانشمندان، پیشرفت بیماری‌ها یا واکنش سلول‌ها به دارو را بدون انجام آزمایش‌های زمان‌بر و پرهزینه در آزمایشگاه بررسی کنند.

این تحول نه تنها سرعت پژوهش را بالا می‌برد، بلکه میزان هزینه‌ها را نیز کاهش می‌دهد و به توسعه درمان‌های شخصی‌سازی شده کمک می‌کند. البته آموزش مدل‌های هوش مصنوعی پیشرفته نیازمند میلیون‌ها نمونه داده دقیق و استاندارد است؛ داده‌هایی که تولید آنها دشوار، پرهزینه و زمان‌بر است. اگرچه بنیاد زاگربرگ تاکنون یکی از بزرگ‌ترین مجموعه‌های داده تسلسولی را ایجاد کرده، اما کارشناسان معتقدند این حجم هنوز برای ساخت مدل‌هایی با توان پیش‌بینی کامل، کافی نیست.

براه، مشارکت می‌کند تا نقشه‌های جامع از زیست‌شناسی سیستم‌های بیولوژیکی توسعه داده و مجموعه داده‌های عظیمی از تک‌سلولی‌ها گردآوری کرده است. اکنون مأموریت تازه‌ای پیش روی این بنیاد قرار دارد و آن هم ساخت مدل‌های هوش مصنوعی است که بتوانند رفتار سلول‌های انسانی را از روی داده‌های ورودی پیش‌بینی کنند. برنامه «زیست‌شناسی مجازی» که به‌تازگی و در آوریل ۲۰۲۶ معرفی شده، بزرگ‌ترین گام این مرکز تاکنون محسوب می‌شود. قرار است این طرح پنج ساله با بودجه ۵۰۰ میلیون دلاری، استانداردهای جهانی در مدل‌سازی زیستی مبتنی بر هوش مصنوعی را پایه‌گذاری کند. ۱۰۰ میلیون دلار از این مبلغ برای حمایت از پژوهش در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی سراسر جهان هزینه می‌شود و ۴۰۰ میلیون دلار دیگر به توسعه فناوری‌های پیشرفته مانند ابزارهای تصویربرداری فوق دقیق، سنسور مولکولی و روش‌های دستکاری سلولی اختصاص می‌یابد. البته در این مسیر، بنیاد زاگربرگ با مؤسسه آلن و مؤسسه

علم

آرزوکنان

گروه علم و فناوری

بنیاد مارک زاگربرگ با نام «بایوهاب» چنان زاگربرگ» در پروژه جدید خود قصد دارد با استفاده از هوش مصنوعی، از سلول‌های انسانی رمزگشایی کند. این بنیاد که «پرسیلا جان»، همسر زاگربرگ و متخصص اطفال نیز در آن مشارکت دارد، اکنون مأمور انجام پروژه‌ای ۵۰۰ میلیون دلاری با هدف ساخت یک مدل هوش مصنوعی برای درک رفتار سلول‌های انسانی و شبیه‌سازی فرآیندهای زیستی است.

شکل‌گیری «بایوهاب»

بنیاد «بایوهاب جان زاگربرگ» در سال ۲۰۱۶ با این هدف تأسیس شد که علم زیست‌شناسی را با ترکیب مهندسی، داده و فناوری به مرزهای جدیدی برسد. این مرکز طی سال‌های فعالیت

بازسازی استخوان‌ها

با محصول بومی دانش‌بنیان‌ها



دانش بنیان

در جراحی‌های پیشرفته ارتوپدی، ستون فقرات و دندان پزشکی، دسترسی به مواد استخوان‌ساز کارآمد و ایمن نقشی تعیین‌کننده در موفقیت درمان دارد و قیمت بالای این مواد، یکی از چالش‌های پزشکان است؛ مشکلی که حالا به همت فعالان حوزه دانش‌بنیان کشور حل شده است.

به‌تازگی یک شرکت دانش‌بنیان ایرانی نسل نوزدهم فناوری‌های تصویربرداری پیشرفته انجام می‌دهد؛ فناوری‌هایی که می‌توانند امکان مشاهده میلیون‌ها سلول را همزمان فراهم آورند. نقش انویدا در این میان اساسی است؛ زیرا پردازش داده‌های زیستی در چنین مقیاسی به سخت‌افزارهای بسیار قدرتمند نیاز دارد. آزمایشگاه‌های ایزومورفیک نیز بر طراحی دارو با استفاده از هوش مصنوعی تمرکز کرده‌اند.

نقش انویدا در این میان اساسی است؛ زیرا پردازش داده‌های زیستی در چنین مقیاسی به سخت‌افزارهای بسیار قدرتمند نیاز دارد. آزمایشگاه‌های ایزومورفیک نیز بر طراحی دارو با استفاده از هوش مصنوعی تمرکز کرده‌اند. و مایکروسافت با توسعه ابزارهای تحلیل ژنوم و تصویربرداری پزشکی، سهم مهمی در این تحول ایفا می‌کند. این مشارکت نشان می‌دهد آینده پزشکی در حال حرکت به سمت هم‌پوشانی علوم زیستی و فناوری پیشرفته است؛ جایی که درمان بیماری‌ها دیگر فقط به میکروسکوپ و آزمایشگاه محدود نیست، بلکه نیازمند هوش مصنوعی، داده‌های عظیم و محاسبات قدرتمند است.

منبع: sciencedaily

آیفون‌های آینده، فضایی می‌شوند

موبایل

مبین احمدی

گروه علم و فناوری

اپل احتمالاً روی مدل ویژه‌ای از آیفون کار می‌کند که به نمایشگر فوق پیشرفته هولوگرافیک مجهز خواهد بود. شنیده‌ها حاکی است علاوه بر این برند مطرح جهان، سامسونگ هم در حال کار روی یک فناوری پیشرفته نامشروع به نام H1 است که می‌تواند تصاویر هولوگرافیک 4K را با نرخ ۳۰ فریم‌بر ثانیه نمایش دهد. البته این پتل احتمالاً اولین بار وارد «آیفون فضایی» خواهد شد. عبارت فضایی یا مکان‌مند (Spatial) برای توصیف

ارتباط کارایی مغز با نوع استفاده از هوش مصنوعی

هوش مصنوعی

پژوهش‌های تازه نشان می‌دهد استفاده بیش از حد از هوش مصنوعی، می‌تواند به تدریج عملکرد مغز انسان را در تحلیل و تصمیم‌گیری تضعیف کند. بر اساس مطالعه‌ای که در مجله «تکنولوژی، ذهن و رفتار» منتشر شده و مورد توجه مجله تایم نیز قرار گرفته، استفاده متعادلانه از چت‌بات‌ها ممکن است باعث شود افراد اعتماد کمتری به توانایی استدلال و قضاوت شخصی خود داشته باشند.

در این پژوهش، کاربران با وابستگی بیشتر به ابزارهای هوش مصنوعی، اذعان کردند که چت‌بات‌ها عملاً به جای آنها «فکر» می‌کنند. این افراد همچنین نسبت به ایده‌ها و تحلیل‌های خود اعتماد کمتری نشان دادند. در مقابل، شرکت‌کنندگانی که در تعامل با خروجی هوش مصنوعی

هشدار تکان‌دهنده ITU به جهان

اتحادیه بین‌المللی مخابرات با انتشار یک اریزایی تازه درباره تاب‌آوری زیرساخت‌های دیجیتال، نسبت به آسیب‌پذیری فراینده جهان در برابر اختلالات گسترده فناوری هشدار داد و اعلام کرد یک بحران در شبکه‌های ارتباطی می‌تواند به سرعت به اختلالی زنجیره‌ای در خدمات حیاتی سراسر جهان تبدیل شود.

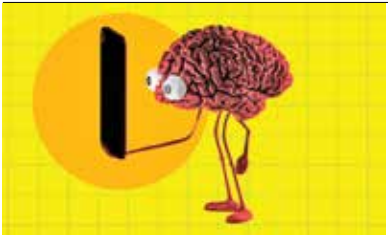
این هشدار، تصویری نگران‌کننده از وابستگی شدید جهان به فناوری‌های دیجیتال ارائه می‌دهد؛ وابستگی‌ای که حالا به یکی از بزرگ‌ترین نقاط ضعف زیرساختی جهان تبدیل شده است.

ازگاه ITU، تهدیدها دیگر تنها به حملات سایبری محدود نمی‌شوند. از طوفان‌های خورشیدی و بلایای طبیعی گرفته تا آسیب به کابل‌های زیردریایی اینترنت و اختلال در سامانه‌های ماهورادی، هر کدام می‌توانند جرعه بحرانی باشند که فراتر از مرزهای یک کشور گسترش پیدا می‌کند. به گزارش سینتیا، یکی از جدی‌ترین نگرانی‌ها، آسیب به کابل‌های زیردریایی است؛ شبکه‌ای نامرئی اما حیاتی که بخش عمده ارتباطات اینترنتی بین قاره‌ها از طریق آن



محصولاتی کاربرد دارد که یک‌سری از ویژگی‌های آنها به درک محیط سه‌بعدی اطراف وابسته است. برای نمونه، اپل از عبارت «رایانش فضایی» برای توصیف سازوکار پردازش هدست ویژن پرو استفاده می‌کند.

اپل پیشینه‌ای طولانی در این زمینه دارد و از سال ۲۰۰۸ ثبت اختراعاتی برای نمایشگرهای استریوسکوپیک انجام داده است. این شرکت در سال ۲۰۱۳ گواهی جدیدی برای دستگاه نمایش محتوای هولوگرافیک تعاملی دریافت کرد. جان ترنوس، مدیرعامل جدید اپل، ماه گذشته تأکید کرد که ترکیب دنیای دیجیتال و فیزیکی یک امر اجتناب‌ناپذیر است و رایانش فضایی هنوز در مراحل ابتدایی خود قرار دارد. پروژه نمایشگر هولوگرافیک نسل سوم می‌دهد سامسونگ و اپل قصد دارند مرزهای برصی در گوشی‌های هوشمند را جابه‌جا کنند. این نمایشگر حدود یک سانتی‌متر ضخامت دارد و برخلاف فناوری‌های قدیمی،



فعال تر بودند، آن را ویرایش می‌کردند، زیر سؤال می‌بردند یا بخش‌هایی از آن را حذف می‌کردند، اعتماد به نفس و حس مالکیت بیشتری نسبت به نتیجه کار خود داشتند. «سارا بالدو»، نویسنده این مطالعه و دانشجوی دکتری هوش مصنوعی و علوم اعصاب در دانشگاه میدلسکس، می‌گوید: تأثیر شناختی هوش مصنوعی، بیش از هر چیز به نحوه استفاده از آن بستگی دارد. به گفته او، بررسی فعالیت مغزی نشان می‌دهد بسته به شیوه تعامل افراد با این ابزارها، فعالیت ذهنی می‌تواند افزایش یا کاهش پیدا کند و این مساله لزوماً به خود فناوری مربوط نیست. نتایج این پژوهش با مطالعه دیگری از محققان MIT و دانشگاه کارنگی ملون نیز همخوانی دارد. در آن تحقیق که هنوز در دسترس نیست، پژوهشگران به گروهی از شرکت‌کنندگان اجازه دادند برای حل مجموعه‌ای از معادلات از هوش مصنوعی کمک بگیرند. اما در میانه کار دسترسی آنها به این ابزار قطع شد و آنها خواسته شد بدون کمک هوش مصنوعی ادامه دهند.



انجام می‌شود. هرگونه اختلال در این زیرساخت می‌تواند ارتباطات جهانی، تراکنش‌های مالی و دسترسی به خدمات آنلاین را برای مدت طولانی مختل کند. ITU همچنین نسبت به پیامدهای رویدادهای شدید اقلیمی هشدار داده است. افزایش دما و سیلاب‌ها یا دیگر رخداد‌های طبیعی می‌توانند مراکز داده را از کار بیاورند؛ اتفاقی که به دنبال آن، خدمات بانکی، ارتباطات موبایلی، سامانه‌های درمانی و حتی خدمات اضطراری با اختلال روبه‌رو خواهند شد. در بخش دیگری از این اریزایی، به تهدید طوفان‌های خورشیدی اشاره شده است؛ پدیده‌ای طبیعی که می‌تواند ماهواره‌ها، سیستم‌های ناوبری و شبکه‌های برق را مختل کند و اثرات آن برای هفته‌ها یا حتی ماه‌ها ادامه داشته باشد. وابستگی روزافزون جهان به زیرساخت‌های فضایی نیز یکی دیگر از نگرانی‌های مطرح شده است. بسیاری از خدمات روزمره، از GPS و مخابرات گرفته تا حمل‌ونقل و لجستیک، به شبکه‌هایی وابسته‌اند که در صورت اختلال، زندگی روزمره میلیون‌ها نفر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. دورین بوگدان، مارتین، دبیرکل ITU، با تأکید بر اینکه این شبکه‌های دیجیتال باشد.

حوزه فاوا

محمد محسن صدر، معاون وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با اعلام ثبت بیش از یک میلیارد تراکنش دولت الکترونیک در شرایط جنگی گفت: «بیش از ۸۳ میلیون نفر حداقل یک‌بار از پنجره واحد دولت استفاده کرده‌اند و با اجرای زیست‌بوم‌های دولت هوشمند، مراجعه مردم به دستگاه‌های متعدد متوقف خواهد شد.» او توضیح داد: «پروژه زیست‌بوم‌های دولت هوشمند از سوی رئیس جمهوری و وزیر ارتباطات به سازمان فناوری اطلاعات ابلاغ شده و قرار است ۱۵ تا ۱۶ زیست‌بوم ایجاد شود تا مردم برای دریافت خدمات به دستگاه‌های متعدد مراجعه نکنند و از طریق یک پنجره واحد، نیازشان را برطرف کنند. فاز اول این طرح آغاز شده و مراحل نهایی آن تکمیل و اسناد آماده شده است.»

احسان جازم، معاون حمایت از بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای گفت: «همزمان با مذاکره برای ارائه سرویس اینترنت به بازی‌سازان، به‌زودی سرویسی ارائه می‌دهیم که گیمرها و استریمرها امکان استفاده از آن را داشته باشند و دسترسی کامل به همه بازی‌ها میسر شود. او همچنین از خسارت فیزیکی ۶۸ میلیارد تومانی جنگ رمضان به صنعت بازی‌های رایانه‌ای خبر داد و یادآور شد: «خسارت‌ها در دو دسته فروش و قطع اینترنت و همچنین مشکلات فیزیکی و تخریب ساختمان‌ها و دیتاسنترهاست که در حال پیگیری برای ارائه تسهیلات هستیم.»

حمل و نقل هوشمند



چین یک کامیون خودران ۱۱۰ تنی عظیم به نام «شائولینگ کی ۷»، با قابلیت راه رفتن خرچنگی و چرخش درجا را معرفی کرده که ویژه معدن کاوی است. این کامیون برای مدرن‌سازی صنعت از طریق قابلیت‌های پیشرفته مانورپذیری و اتوماسیون طراحی شده است. این ماشین سنگین علاوه بر چابکی، دارای قابلیت حمل بار بالاست و عملیات ۲۴ ساعته و هفت روز هفته ادامه می‌دهد.

کوتاه از فناوری

مایکروسافت، قابلیت‌های پنهان به نام Low Latency Profile را در ویندوز ۱۱ آزمایش می‌کند که می‌تواند سرعت اجرای برنامه‌های پیش‌فرض مانند مرورگر اج را ۴۰ تا درصد و رابط‌های کاربری مثل منوی استارت را تا ۷۰ درصد افزایش دهد.

بحران جهانی کمبود رم و افزایش قیمت آن، فروش کامپیوترهای شخصی را به شدت کاهش داده است. سازندگان دربردد در سال ۲۰۲۶ با افت چشمگیر تقاضا روبه‌رو شدند؛ چراکه کاربران ترجیح می‌دهند ارتقای سیستم یا اسمبل کامپیوتر جدید را فعلاً به تعویق بیندازند.

تازه‌های تکنولوژی

هواوی «امیت‌پد پرو مکس» با بدنه فوق باریک و حیرت‌انگیزی و باتری پرظرفیت را معرفی کرد. این تبلت دارای نمایشگر ۱۳.۲ اینچی اولد است و با ۱۲ گیگابایت رم، ۲۵۶ یا ۵۱۲ گیگابایت فضای ذخیره‌سازی ارائه شده است. این تبلت، دوربین اصلی ۵۰ مگاپیکسلی و دوربین سلفی ۱۲ مگاپیکسلی دارد و از شارژ سیمی ۶۶ وات و شارژ سیمی معکوس ۴۰ وات پشتیبانی می‌کند.

گوگل با رونمایی «فیت بیت ایر»، دستبند هوشمند بدون نمایشگر خود را به بازار آورد. این گجت، پایش پیشرفته سلامتی شامل ضربان قلب ۲۴ ساعته، هشدار فیبریلاسیون دهلیزی، اکسیژن خون و مراحل خواب را ارائه می‌دهد. باتری فیت بیت ایر تا یک هفته دوام می‌آورد و با یک شارژ سریع ۵ دقیقه‌ای، انرژی یک روز را فراهم می‌کند.

کاهش



پژوهشگران روبات نیمه‌خودکاری با نام ANYmal ساخته‌اند که بدون هدایت دائمی انسان، می‌تواند با سرعتی سه برابر مربع‌نوردهای کنونی، سنگ‌ها را اسکن و شواهد حیات را جست‌وجو کند. این روبات چهارپا میکروسکوپ تصویری‌بردار و یک طیف‌سنج که ترکیب سنگ‌ها را شناسایی می‌کند و می‌تواند با حرکت از یک هدف به هدف دیگر، داده‌ها را جمع‌آوری کند.

از هوش مصنوعی چه خبر؟

«چت‌جی‌تی» به ویژگی جدیدی به نام «Trusted Contact» برای جلوگیری از خودکشی کاربران مجهز شده است. این ویژگی به کاربران بزرگسال «چت‌جی‌تی» اجازه می‌دهد تا شخص دیگری مانند یک دوست یا عضو خانواده را به‌عنوان مخاطب مورد اعتماد در حساب کاربری خود تعیین کند. در مواردی که گفت‌وگو به خودآزاری منجر شود، اوین‌آی‌آی کاربر را تشویق می‌کند تا با آن مخاطب تماس بگیرد. همچنین یک هشدار خودکار به مخاطب می‌فرستد و او را تشویق می‌کند تا کاربر در تماس باشد.