

هشدار وای فای برای ورود افراد

ناشناس به خانه

یک استارت‌آپ هلندی سیستمی شامل چند روتر وای فای ابداع کرده که می تواند ورود فرد ناشناس به خانه حرکت افراد در خانه و زمین خوردن سالمندان را تشخیص و به کاربر اطلاع دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیوپلاس، معمولاً امنیت وای فای به معنای دور نگهداشتن مهاجمان مجازی از شبکه اینترنت افراد است اکنون سیستم جدیدی ابداع شده که از وای فای برای ردیابی مهاجمان واقعی استفاده می کنند. سیستم زنگ هشدار خانه وای فای«گیمگی» قادر است به مرور زمان افراد و حیوانات خانگی که در یک محل زندگی می کنند را شناسایی کند و هنگامیکه افراد ناشناس یا حتی وقتیکه فرد سالمندی زمین می خورد، پیام هشدار صادر کنند.

خانه های افراد هم اکنون مملو از سیگنال های نامرئی وای فای هستند که موبایل، لپ تاپ، چراغ برق، یخچال و کلا هر چیزی که هوشمند ساخته می شود را به یکدیگر متصل می کنند. هرچند افراد نمی توانند سیگنال های مذکور را ببینند یا حس کنند.

جالب آنکه محققان نشان داده‌اند الگوریتم های خاص را می توان برای تحلیل سیگنال های وای فای به کاربرد و حضور یک فرد در اتاق را حتی از خارج از دیوارها ردیابی کرد. علاوه بر آن پیشرفت های بیشتری برای ایجاد تمایز بین افراد بر اساس قد، شکل بدن یا حتی شیوه راه رفتن تا ۲۰ فرد در اتاق انجام شده است.

اکنون یک استارت آپ هلندی به نام گیمگی فناوری مذکور را به یک کلای مصرفی تبدیل کرده است. سیستم زنگ هشدار خانه وای فای از یک مجموعه روتر تشکیل شده که شبکه می سازند که نخست وجود ارتباط اینترنتی مورد اطمینان در سراسر خانه را تأمین می کند. اما عملکرد اصلی آن ردیابی حرکت با کمک الگوریتم های تعبیه شده در ابزار است.

به گفته شرکت یک آزمایش دو هفته ای نشان داد سیستم می تواند شکل بدن ساکنان خانه، مهمانان خانه و حتی کودکان و حیوانات خانگی را تشخیص دهد. پس از آن حرکات ناآشنا سبب می شود هشدار برای کاربر صادر شود که آن رابه یک مهمان جدید نسبت می دهد یا به کاربران درباره وجود یک مزاحم احتمالی در خانه هشدار می دهد. دیگر کاربرد ابزار بررسی حرکت افراد سالمند در خانه هایشان است که در صورت زمین خوردن آنها هشدار برای اعضای خانواده شان ارسال می شود.

سیستم مذکور که به وسیله یک اپ کنترل می شود را می توان طوری تنظیم کرد تا همیشه فعال باشد یا فقط وقتی فرد در خانه نیست، فعال شود. هرچند از نقطه نظر امنیتی این ابزار کمی ترسناک به نظر می رسد اما گیمگی تأکید دارد تمام داده های مربوط به حرکات در روترها فرووری و ذخیره می شود.این ابزار هم اکنون در وب سایت Indiegogo برای جمع آوری سرمایه با قیمت ۳۲۰ دلار ارائه شده و فرد می تواند با پرداخت این بها ۳رورتر دریافت و یا با پرداخت ۳۷۴ دلار ۴ روتر دریافت کند. اگر همه چیز طبق برنامه ریزی پیش برود بارگیری محموله‌ها از ژانویه ۲۰۲۵ میلادی آغاز خواهد شد.

مخلوط نوشابه انرژی‌زا با الکل

عملکرد مغز را مختل می کند

یک مطالعه جدید روی موش‌ها نشان داده است که مخلوط نوشیدنی‌های انرژی‌زا با الکل می‌تواند عملکرد مغز را مختل کند. به گزارش ایسنا، آزمایش‌ها روی موش‌ها نشان داده‌اند که مخلوط کردن نوشیدنی‌های انرژی‌زا با الکل می‌تواند مشکلات طولانی‌مدتی در عملکرد شناختی ایجاد کند و نگرانی‌ها را در مورد عادت نوشیدن مشروبات الکلی در افراد بزرگسال به خصوص جوانان افزایش داده است.

این مطالعه توسط گروهی از دانشگاه کالیبرای و دانشگاه کانادا در ایتالیا انجام شد و به گروه‌هایی از موش‌های نر نوجوان الکل یا نوشیدنی‌های انرژی‌زا یا مخلوطی از هر دو داده‌شد. سپس آزمایش‌های استاندارد مختلفی برای ارزیابی عملکرد شناختی از جمله اسکن مغز و آزمایش‌های رفتاری را ۵۳ روز پس از نوشیدن مورد استفاده قرار گرفت.این آزمایش‌ها نشان داد که حیواناتی که نوشیدنی‌های ترکیبی مصرف کردند، تغییرات ماندگاری در توانایی یادگیری و به خاطر سپردن و همچنین تغییراتی در قسمت هیپوکامپ مغز (ناحیه مسئول یادگیری و حافظه) نشان دادند.

پژوهشگران در مقاله منتشر شده خود آورده‌اند: اطلاعات کمی در مورد اینکه آیا مصرف ترکیبی این نوشیدنی‌ها در دوران نوجوانی ممکن است اثرات طولانی مدت بر عملکرد مرکزی مغز داشته باشد یا خیر وجود دارد که این پرسش را مطرح می‌کند که آیا این عادت بر بلوغ مغز تأثیر دارد یا خیر؟

پیام این مطالعه جدید این است که این عادت می‌توانند باعث آسیب‌های طولانی‌مدت شوند.

به طور مشخص به نظر می‌رسد که انعطاف‌پذیری هیپوکامپ می‌تواند تحت تأثیر قرار گیرد و توانایی مغز برای انطباق و تغییر در واکنش به اطلاعات و خواسته‌های جدید را مختل کند که بخش مهمی از عملکرد طبیعی مغز است.در حالی که موش‌هایی که از الکل و نوشیدنی‌های انرژی‌زا به صورت ترکیبی استفاده می‌کردند، در ابتدا افزایشی در معیارها و عملکردهای مغزی خاص از جمله افزایش پورتینی که باعث رشد نورون‌ها می‌شود، نشان دادند، اما این مزایا دوام نیاوردند و با گذشت زمان و در بزرگسالی در وقع عملکرد مغز آنها کاهش یافت.

پژوهشگران می‌گویند: نتایج ما نشان می‌دهد که الکل مخلوط شده با نوشیدنی‌های انرژی‌زا در طول دوران نوجوانی، تغییرات ماندگاری را در هیپوکامپ و در سطوح الکتروفیزیولوژیکی و مولکولی ایجاد می‌کند که با تغییرات رفتاری که در دوران نوجوانی قابل تشخیص است و در بزرگسالی ادامه می‌یابد، مرتبط است.

دانش

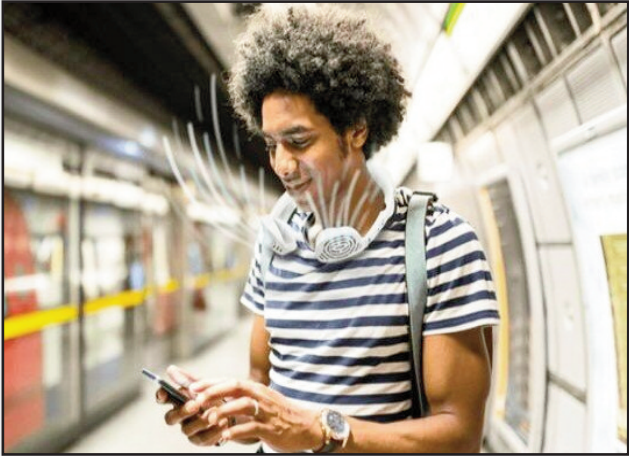
تصفیه هوا مخصوص

مسافران مترو

یک دستگاه تصفیه هوا مخصوص افرادی ابداع شده که در مترو تردد می کنند تا هوای اطراف صورت آنها را باکسازی کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، ممکن است کیفیت هوا در قطارهای زیر زمینی چندان مناسب نباشد. اما یک فارغ التحصیل دانشگاه لایفبورو راه حلی برای مترو سواران ابداع کرده است.

این ابداع در حقیقت دستگاهی است که ذرات مضر در محیط را از بین می برد و یک حباب تمیز از هوای قابل تنفس دور صورت فرد به وجود می آورد. میا پترسون کاکس یک محصول جدید به عنوان Aerate ابداع کرده که گجت پوشیدنی



هوش مصنوعی ذهن خوان ساخته شد

به این دلیل است که دستگاه‌های کاشته شده اطلاعات دقیقی در مورد فعالیت مغز میمون ارائه می‌دهند.

سیس پژوهشگران از یک سیستم هوش مصنوعی پیشرفته برای تجزیه و تحلیل داده‌های فعالیت مغز از هر دو آزمایش استفاده کردند. این سیستم هوش مصنوعی منحصربه‌فرد بود، زیرا می‌توانست یاد بگیرد که روی کدام قسمت‌های مغز تمرکز کند.

با انجام این کار توانست تصاویری ایجاد کند که بسیار شبیه به تصاویر اصلی که داوطلبان و میمون‌ها دیده بودند، بود.

گوچلو می‌گوید: اساساً هوش مصنوعی هنگام تفسیر سیگنال‌های مغزی در حال یادگیری است که باید توجه خود را به کجا معطوف کند.

طیف گسترده‌ای از برنامه‌های کاربردی

کاربردهای این فناوری حوزه‌های مختلفی را در بر می‌گیرد. در زمینه پزشکی به طور بالقوه می‌تواند بینایی را با تحریک مغز برای ایجاد تجربیات بصری غنی‌تر برای افراد دارای اختلالات بینایی بازبایی کند.

علاوه بر این، این پتانسیل را دارد که با فراهم کردن راه‌های جدید برای تعامل و بیان، ارتباطات را برای افراد دارای معلولیت متحول کند.

محققان در این مطالعه نتیجه‌گیری کردند: ما با توجه به سرعت پیشرفت در زمینه مدل‌سازی مولد معتقدیم که این چارچوب احتمالاً در آینده نزدیک به بازسازی‌های چشمگیرتری از ادراک و احتمالاً حتی تصویرسازی منجر خواهد شد.



به داوطلبان تصاویری از چهره‌ها نشان داده شد و fMRI فعالیت عصبی را در قشر بینایی آنها ثبت کرد که سپس به الگوریتم هوش مصنوعی وارد شد. در نهایت نیز هوش مصنوعی قادر به بازسازی تصاویری بود که بسیار شبیه به تصاویر اصلی بودند.

مطالعه دوم شامل تجزیه و تحلیل مجدد داده‌های آزمایش‌های قبلی بود که در آن آرایه‌های الکترودی در مغز میمون‌های ماکاک کاشته شد تا فعالیت آن را هنگام مشاهده تصاویر تولید شده توسط هوش مصنوعی ثبت کند.

این بار هوش مصنوعی بهبود یافته توانست تصاویر اصلی را با دقتی تقریباً عالی بازسازی کند و تصاویر ایجاد شده از فعالیت مغز میمون‌ها تقریباً مشابه با تصاویر اصلی بود.

یک هوش مصنوعی ذهن خوان با فراگیری تمرکز روی قسمت‌های مشخصی از مغز می‌تواند افکار انسان را با دقتی بی‌سابقه بخواند و تصاویری را از آنها ایجاد کند. به گزارش ایسنا، پژوهشگران با بازسازی موفقیت آمیز تصاویر حاصل از فعالیت مغز به پیشرفت قابل توجهی در زمینه علوم اعصاب و هوش مصنوعی دست یافته‌اند. آنها با به کارگیری یک سیستم هوش مصنوعی ذهن خوان بهبودیافته می‌توانند نزدیک‌ترین بازسازی تصاویر را از افکار، به ویژه در هنگام استفاده از ضبط مستقیم فعالیت مغز تولید کنند.

این شاهکار قابل توجه توسط دانشمندان دانشگاه رادبود(Radboud) در هلند انجام شده است. آنها مطالعه قبلی خود را با آخرین تحقیقات برای ایجاد بازسازی‌های دقیق ترکیب کرده‌اند.

اموت گوچلو یکی از اعضای تیم تحقیقاتی می‌گوید: تا آنجا که من می‌دانم، اینها نزدیک‌ترین و دقیق‌ترین بازسازی‌ها هستند.

این فناوری ذهن خوانی این پتانسیل را دارد که راه را به روی درمان‌های جدید برای از دست دادن بینایی هموار کند.

دو مطالعه برای درک عمیق‌تر

این تیم دو مطالعه متفاوت انجام دادند. در اولین مطالعه، آنها چند داوطلب را درون دستگاه تصویربرداری تشدید مغناطیسی کاربردی(fMRI) قرار دادند. این دستگاه، تغییرات جریان خون در مغز را اندازه‌گیری می‌کند که می‌توان از آن برای درک فعالیت مغز استفاده کرد.

نانودارویی برای کمک به موش‌های مبتلا به اسکیزوفرنی



درمانی به بافت مغز برای درمان اسکیزوفرنی، محققان کاربرد ترانس سینتوز گیرنده واسطه (RMT) را با پروتئین ۱ مربوط به گیرنده لیپوپروتئین با چگالی کم (LRP۱) بررسی کرده‌اند.

این گروه تحقیقاتی از نتایج کارهای قبلی می‌دانستند که در بیماران اسکیزوفرنی، ژن گیرنده ۲ پیپت روده وازوکتیو (VIPR۲) از فعالیت زیادی برخوردار بوده و آن‌ها در این پروژه دریافت‌ه بودند که پیپت ۱۳۳-KS روی فعالیت این ژن تأثیر گذاشته و آن را مهار می‌کند. اما مشکل اصلی عبور از سد مغز بود که نفوذپذیری این پیپت را محدود می‌کرد.

برای تسهیل حمل و نقل موثر ۱۳۳-KS به مغز، آن‌ها یک پیپت هدفمند مغز، ۴۸۷-KS ایجاد کردند که به طور خاص می‌تواند به LRP1 متصل شود

و ترانس سینتوز گیرنده واسطه را تحت تأثیر قرار دهد. سرانجام محققان یک سیستم تحویل داروی مبتنی بر نانوذرات جدید ایجاد کردند که در آن پیپت ۱۳۳-KS درون پیپت ۴۸۷-KS رهبریدرمانی جدید برای هدف قرار دادن VIPR۲ ارائه می‌دهد که می‌تواند اختلال شناختی در اسکیزوفرنی را بهبود بخشد.

بررسی کردند. موش‌های تحت درمان با نانوذرات ۴۸۷-KS/۱۳۳-KS بهبود قابل توجهی در عملکردهای شناختی در تست‌های تشخیص شء-نشان دادند، که می‌تواند به‌مهار VIPR۲ نسبت دله شود.به طور خلاصه، این مطالعه شواهد بالینی از یک راهبریدرمانی جدید برای هدف قرار دادن VIPR۲ ارائه می‌دهد که می‌تواند اختلال شناختی در اسکیزوفرنی را بهبود بخشد.

بنابراین، پرنندگان می‌توانستند به طور موثر بیاموزند که این اطلاعات را نادیده بگیرند.

در مرحله بعد، آزمایش واقعی انجام شد. پرنندگان دوباره دیدند که پژوهشگران غذا را پنهان کردند. سپس پرنندگان به مدت ۱۰ دقیقه از موقعیت خارج شدند و در غیاب آنها موقعیت فنجان‌ها عوض شد. پرنندگان پس از بازگشت، در ۷۰ درصد مواقع به درستی فنجان مناسب را شناسایی کردند و به دنبال نشانگرهای بصری گشتند که پیشتر آنها را بی‌معنی می‌دانستند.

«جیمز دیویس» (James Davies)، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: از آنجا که جیجاق‌های اوراسیایی قادر بودند جزئیاتی را به خاطر بسپارند که در زمان ایجاد حافظه هیچ ارزش یا ارتباط خاصی نداشتند، این نشان می‌دهد که آنها قادر به ثبت، یادآوری و دسترسی تصادفی به جزئیات یک رویداد هستند. این قابلیت که «حافظه رویدادی» نام دارد، نوعی از حافظه است که از طریق آن رویدادهای گذشته به طور ذهنی احیا می‌شوند.

این پژوهش نشان می‌دهد که جیجاق‌های اوراسیایی می‌توانند اطلاعات بصری تصادفی مربوط به یک رویداد را رمزگذاری و حفظ کنند و به خاطر بیاورند، اما پژوهشگران امیدوارند که الگوهای مشابهی از یادآوری را در تعاملات غیر مرتبط با ذخیره‌سازی غذا، مانند پاسخ دادن به نشانه‌های اجتماعی آزمایش کنند.

این کار می‌تواند پیوند نزدیک‌تری را با روش ما در تجربه کردن جهان آشکار کند و شواهد بیشتری را درباره الگوهای فکری پیچیده در سراسر قلمرو حیوانات ارائه دهد که باعث می‌شود در نحوه نگرش به تجربه حیوانات دیگر تجدید نظر کنیم.

مخصوص تصفیه هواست و برای مسافران قطارهای زیرزمینی طراحی شده است.

گجت مذکور مجهز به فن است که برای ایجاد یک حباب هوای قابل تنفس دور صورت کاربر ابداع شده‌اند. فن های مذکور دارای فیلتر SBPP هستند که هوا را به داخل جذب می کنند و ذرات کوچک تا اندازه ۲.۵ میکرومتر را جذب می کنند.

در مرحله بعد فن ها می چرخند و با ۵۵۰۰ چرخش در دقیقه هوا را تمیز می کنند.

به این ترتیب یک محافظ دائمی در برابر ذرات خطرناک به وجود می آید.

کاکس در این راه می گوید: من عمدا نمی خواستم محصولی ابداع کنم فقط کاربران از آن سود ببرند. گجت یا فیلتر کردن مداوم ذرات آهن و آلاینده های دیگر به ایجاد یک محیط پاک تر برای تمام مسافرانی که در متروها و قطارهای زیرزمینی تردد می کنند، کمک خواهد کرد.

گجت پوشیدنی مذکور دارای یک اپ مخصوص است که به حسگر ذرات در دستگاه متصل است. این اپ به طور خاص به کاربران یادآوری می کند چه زمان فیلترها را تعویض کنند. البته عمر هر فیلتر ۴۰ ساعت استفاده است.

هوش مصنوعی با صدای

بازیگران فوت شده کتاب

می‌خواند



شرکت نرم افزاری «الون لبز»، هوش مصنوعی را برای روایت کردن کتاب‌های صوتی با صدای بازیگران درگشته به کار گرفته است.

به گزارش ایسنا، جایگاه «جودی گارلند» بازیگر آمریکایی در تاریخ سینما با نقش آفرینی در فیلم سینمایی «چادوگر شهر اوز» تثبیت شد. اکنون طرفداران گارلند می‌توانند به عنوان بخشی از قرارداد جدید برای روایت کتاب‌های صوتی با استفاده از هوش مصنوعی، صدای او را پس از مرگ نیز بشنوند.

به نقل از دیلی میل، شرکت نرم‌افزاری «الون لبز» اعلام کرده که با خانواده جودی گارلند و «سر لارنس اولیویه» بازیگر انگلیسی برای شبیه‌سازی صدای آنها به توافق رسیده است.

کاربرانی که یک اپلیکیشن را دانلود می‌کنند، می‌توانند افراد مشهور از جمله کسانی را که دیگر در قید حیات نیستند، برای روایت کتاب‌ها، مقالات و حتی فایل های PDF مورد علاقه خود انتخاب کنند.

«لیزا مینلی» دختر گارلند گفت: در دسترس قرار گرفتن صدای مادرمان برای میلیون‌ها نفری که او را دوست دارند، هیجان‌انگیز است. خانواده ما باور دارند که این کار، طرفداران جدیدی را برای مادر به همراه خواهد آورد و همچنین برای کسانی که میراث بی‌نظیر مادر برای دنیا را ارج می‌نهند، هیجان‌انگیز خواهد بود.

همچنین، شتوندگان می‌توانند صدای «جیمز دین» بازیگر آمریکایی فیلم «شورش بی‌دلیل» را که در سال ۱۹۵۵ درگذشت و «برت رینولدز» بازیگر آمریکایی که در سال ۲۰۱۸ از دنیا رفت، انتخاب کنند.

«دلستین بلنک» از شرکت الون لبز گفت: جودی گارلند، جیمز دین، برت رینولدز و سر لارنس اولیویه از مشهورترین بازیگران تاریخ هستند. ما عمیقاً به میراث آنها احترام می‌گذاریم و مفتخریم که صدای آنها را به عنوان بخشی از پلتفرم خود داشته باشیم. افزودن آنها به فهرست روبه‌رشد راویان، یک گام بزرگ در مأموریت ما برای دسترسی به محتوای هر زبان و صدایی است.

به غیر از افراد مشهور، کاربران می‌توانند صداهایی مانند «مرد میانسال آمریکایی» و «نسل هزاره شده» را انتخاب کنند. در

وب‌سایت شرکت الون لبز آمده است: از طریق صداهای شبه واقعی ما در متن غوطه‌ور شوید. این قرارداد، جدیدترین نمونه از ابتکارات برای بازگرداندن افراد مشهور به زندگی با کمک مدل‌های هوش مصنوعی مولد است که به آنها آموزش داده می‌شود تا واژه‌های جدید را با صدای افراد بیان کنند.

سال گذشته، تهدید هوش مصنوعی به اعتصاب ۱۱۸ روزه بازیگران هالیوود منجر شد زیرا آنها نگران شده بودند که استودیوها بتوانند این فناوری را جایگزین آنها کنند.

در هر حال، همه انواع هوش مصنوعی در صنعت موسیقی برای تکرار دیجیتالی صدای هنرمندان ساخته نشده‌اند. «پل کارمتی» خواننده و ترانه‌سرای انگلیسی و «پیتز جکسون» کارگردان تهیه‌کننده و نویسنده نیوزیلندی از هوش مصنوعی «MAL» استفاده کردند تا صدای «جان لنون» خواننده، ترانه‌سرا و نوازنده انگلیسی را به صورت شفاف درآورند.

هوش مصنوعی MAL که می‌توان آن را برای شناسایی سازه‌ای گوناگون مانند گیتار پیانو و آواز آموزش داد تا آنها را هم تفکیک کند، کمک کرد تا آخرین آهنگ «گروه بیتلز»(The Beatles) را که در ماه نوامبر در صدر جدول تک‌آهنگ‌ها قرار گرفت، به پایان برسانند.