

فهمیدن جهت نگاه با ردیابی

صدای گوش‌ها!



اکنون دانشمندان می‌توانند با شناسایی نوع صدای گوش شما بفهمند که به کجا نگاه می‌کنید. به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اتلس دانشمندان دانشگاه دوک در سال ۲۰۱۸ دریافتند که هر بار که چشمان ما حرکت می‌کنند گوش‌های ما صدای جیرجیر نامحسوسی تولید می‌کنند.

اکنون پژوهشگران روشی را ابداع کرده‌اند که با تجزیه و تحلیل آن صداه‌ا، تشخیص می‌دهد که فرد به کجا نگاه می‌کند.

اگرچه ما آگاهانه صدلها را نمی‌شنویم، اما می‌توان آنها را توسط یک میکروفون بسیار حساس که در کانال گوش قرار داده می‌شود، دریافت کرد. پروفیسور جنیفر گرو، دانشمند ارشد این مطالعه معتقد است که این حرکات ممکن است زمانی رخ دهند که حرکات چشم، مغز را تحریک می‌کند تا عضلات گوش میانی یا سلول‌های موی گوش را منقبض کند. اولی به کاهش صداهای بلند کمک می‌کند، در حالی که دومی صداهای آرام را تقویت می‌کند.

این تنظیم و ترتیب می‌تواند به ما کمک کند تا با تنظیم خودکار حساسیت شنوایی خود براساس آنچه به آن نگاه می‌کنیم، محیط اطراف خود را درک کنیم.

در آزمایش اخیر، تیم گرو و پروفیسور کریستوفر شرا از دانشگاه کالیفرنای جنوبی ۱۶ بزرگسال (همگی با قدرت بینایی و شنوایی خوب) را برای انجام یک آزمایش ساده به کار گرفتند. داوطلبان با ردیابی بصری، حرکات یک نقطه سبز روی صفحه رایانه را بدون حرکت سر خود شروع کردند. همانطور که آنها این کار را انجام می‌دادند، یک دوربین ردیابی چشم جهت نگاه آنها را ثبت می‌کرد، در حالی که میکروفون‌های موجود در کانال گوش آنها صداهای گوش آنها را ضبط می‌کرد.

هنگامی که ویدیوهای چشم و صدای ضبط شده گوش متعاقباً پیگیری شدند، مشخص شد که حرکات چشم در جهات خاص انواع خاصی از صداهای گوش را ایجاد می‌کنند.

بنابراین دانشمندان فقط با شناسایی نوع صدای گوش هر شرکت‌کننده توانستند تشخیص دهند که نگاه‌وی به کجا متمرکز شده است.

همچنین می‌توان معکوس این کار را انجام داد. محققان توانستند با ردیابی جهت نگاه داوطلبان تشخیص دهند که گوش‌های وی چه نوع صداهایی تولید می‌کند.

امید است که یافته‌های این تیم به درک بهتر ادراک انسان کمک کند و احتمالاً منجر به آزمایش‌های شنوایی دقیق‌تر و آموزش‌نده‌تر شود.

جزئیاتی از کشف ۶۳ کهکشان

رادیویی غول پیکر



ستاره‌شناسان دانشگاه ویسکانسین مدیسون از کشف ۶۳ کهکشان رادیویی غول‌پیکر جدید به عنوان بخشی از تصاویر بررسی آسمان خبر دادند. کهکشان‌های رادیویی غول‌پیکر کهکشان‌هایی با طول خطی کل پیش‌بینی‌شده بیش از حداقل ۲.۳ میلیون سال نوری هستند. آن‌ها اجرام نادری هستند که در محیط‌های کم چگالی رشد می‌کنند. کهکشان‌های رادیویی غول‌پیکر برای اخترشناسان جهت مطالعه شکل‌گیری و تکامل منابع رادیویی مهم هستند؛ اما شناسایی آن‌ها در بررسی‌های رادیویی که در آن لوب‌های رادیویی کهکشان‌ها ممکن است به عنوان منابع متعدد شناسایی شوند، دشوار است. بسیاری از GRG های قابل تشخیص به همین دلیل ناشناس باقی می‌مانند؛ اما با استفاده از آرایه بسیار بزرگ (VLBA)، به دلیل فرکانس پایین و حساسیت خوب آن به منابع توسعه یافته، GRG های جدید بسیاری کشف شده‌اند. تیمی از ستاره شناسان به سرپرستی سورن رامدانی از دانشگاه ویسکانسین مدیسون تصمیم گرفتند FIRST را تجزیه و تحلیل کنند تا GRGهایی که قبلاً کشف نشده بودند را جست‌وجو کنند. آن‌ها از الگوریتم DRAGNhunter برای شناسایی کهکشان‌های رادیویی دولویی در داده‌های FIRST استفاده و منابع تازه کشف‌شده را بررسی کردند.

دانش

کیهان در پیش چشم انسان در حال

کوچک‌شدن است

مشاهدات ستاره‌شناسان نشان داده که کیهان قابل مشاهده با گذشت زمان برای ما کوچکتر می‌شود. به نقل از آی‌اف‌ال‌ساینس، کیهان در حال انبساط است و این با سرعتی در حدود ۶۷.۵ کیلومتر در ثانیه در هر مگاپارسک (۳ میلیون و ۲۶۰ هزار سال نوری) اتفاق می‌افتد.اختلاف بین این اعداد و ناتوانی ما در توضیح شتاب انبساط جهان با مدل‌های فعلی یکی از بزرگترین مشکلات در فیزیک است، اما این انبساط همچنین پیامدهایی برای دید ما از جهان دارد.

انبساط کیهان به این معنی است که با گذشت زمان، بخش کوچک‌تری از آن را خواهیم دید و اشیاء بیشتری برای همیشه دور از دسترس ما قرار می‌گیرند.

با کشف عملکرد جدید یک ناحیه از مغز

کمک به افراد نابینا در تشخیص چهره



فعال شدن بخش‌های مغز

در این مطالعه ۶ فرد نابینا و ۱۰ فرد بینا(به عنوان آزمودنی‌های گروه شاهد یا کنترل) تحت سه نوبت اسکن fMRI قرار گرفتند.

هدف پژوهشگران این بود که ببینند کدام مناطق مغز در طول ترجمه تصویر به صدا فعال می‌شوند. بر اساس یافته‌ها، فعالیت غالب در افراد نابینا، در پاسخ به صدا در ناحیه صورت دوکی شکل رخ می‌دهد. در مقابل افراد بینا اکثریت فعالیت پردازش صورت خود را در ناحیه صورت دوکی شکل سمت راست نشان دادند. این حاکی از الگوی متفاوتی از فعال‌سازی مغز مرتبط با ادراک چهره در افراد نابینا هنگام استفاده از این دستگاه تخصصی است که تصاویر را به صدا تبدیل می‌کند.
راوشکر می‌گوید: ما معتقدیم که این تفاوت چپ و راست بین افرادی که بینا و نابینا هستند ممکن است به نحوه

یک ربات جدید برای کمک کردن به نوجوان‌های شلخته!



با وجود این، گلدبرگ خاطرنشان کرد که این فناوری بلافاصله در دسترس نخواهد بود زیرا ربات‌های متحرک کنونی مجهز به بازوهای مورد نیاز برای استفاده خانگی، کمی گران هستند. همچنین، این ربات هنوز یک کمک کامل برای خانه نیست زیرا در حال حاضر توانایی طبقه‌بندی لباس‌ها براساس رنگ را ندارد.

اگر این ربات جدید به بازار بیاید، به تعداد فزاینده‌ای از سرآشپزها، نظافتچی‌ها، پرستاران و کارگران رباتیک می‌پیوندد. سازندگان این ربات‌های خانگی می‌گویند که آنها به زودی قادر خواهند بود تا هر کاری را که یک انسان از عهده آن برمی‌آید انجام دهند.

از آنجا که ربات‌ها به مرور زمان پیشرفته‌تر و در دسترس‌تر می‌شوند، برخی از کارشناسان معتقدند که ممکن است در آستانه یک آینده کم‌کار باشیم. پژوهشگران معتقدند خرید مواد غذایی کاری است که بیشتر توسط ربات‌ها کساد خواهد شد و ۵۹ درصد کارهای این حوزه به ربات‌ها و الگوریتم‌ها سپرده می‌شوند.

در یک تحقیق جدید مطرح شد

رابطه حضور در فضا و تاثیر بر فیزیک فضانوردان مرد



هنگام کاوش در اعماق فضا در نظر گرفته شوند. این تیم از ۸۶ موش نر در آزمایشات خود که در آزمایشگاه تشعشع فضایی ناسا در نیویورک انجام شد، استفاده کردند.
نیمی از این جوندگان با اندام عقبی خود رو به بالا قرار گرفتند تا بی‌وزنی ناشی از ریزگرانش در فضا را به مدت چهار هفته شبیه سازی کنند.
نیمی دیگر مجاز بودند تا طبق معمول در قفس خود راه بروند.

همچنین، در هر دو گروه، موش‌های مختلف در معرض

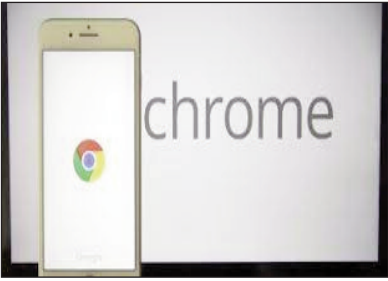
دوشنبه ۶ آذر ۱۴۰۲ / شماره ۶۳۹۷ / سال بیست و نهم
نورخوزستان
۵

ما فقط می‌توانیم نوری را ببینیم که به نقطه نظر ما رسیده است، به این معنی که محدودیتی برای اینکه چه مقدار از جهان را می‌توانیم ببینیم (که به عنوان جهان قابل مشاهده شناخته می‌شود) وجود دارد، زیرا نورش هنوز به ما نرسیده است. در یک جهان ایستا، تنها چیزی که ما را از دیدن آن اجرام دور بازمی‌دارد، مدت زمانی است که طول می‌کشد تا نور به ما برسد.

بهترین نظریه‌ها می‌گویند که در جهان در حال گسترش هستیم و در حال حاضر، جهان قابل مشاهده ما به رشد خود ادامه خواهد داد.
همانطور که جهان منبسط می‌شود فاصله بین ما و همه ستارگان دیگر افزایش می‌یابد و جهان قابل مشاهده ما کوچک می‌شود و اشیاء دورتر سریع‌تر و سریع‌تر از دید ما محو خواهند شد.

امکان تغییر والپیپر گوگل

در کروم ایجاد شد



صفحه زمینه گوگل کروم نسبتاً ساده است، اما لزومی ندارد که همیشه این گونه باشد؛ یکی از راه‌های تقویت آن، تغییر ظاهر کلی با یک موضوع جدید است.نه تنها می‌توانید پس زمینه یک‌برگه جدید را در گوگل کروم تغییر دهید، بلکه می‌توانید رنگ‌های عمومی برگه ها، نوار نشانک‌ها و موارد دیگر را نیز تغییر دهید.این روش در نسخه مبتنی بر کرومیوم مایکروسافت آج کار نمی‌کند و ظاهر وب سایت گوگل را نیز تغییر نمی‌دهد. این روش فقط برای مرورگر گوگل کروم اعمال می‌شود.

در این گزارش نحوه تغییر والپیپر یا پس زمینه Google معرفی خواهد شد، اما قبل از اعمال موارد زیر، مطمئن شوید که Chrome را به روز کرده اید، زیرا دستورالعمل‌های زیر برای نسخه ۱۱۹ کروم به بعد است.

تنظیمات تم را پیدا کنید ابتدا، نحوه تغییر پس زمینه Google Chrome با استفاده از یک طرح زمینه را به شما آموزش می‌دهیم. در این جا، ما تمی را نصب می‌کنیم که می‌توانید از فروشگاه وب Chrome دانلود کنید. تم‌ها معمولاً شامل یک تصویر سفارشی هستند که در پس زمینه، برگه جدید و رنگ‌های جدید پراکنده در سراسر مرورگر ظاهر می‌شود. ابتدا تنظیمات تم را در گوگل کروم بیابید و این کار را انجام دهید:
مرحله ۱: نماد سه نقطه and Control Google Chrome Customize واقع در گوشه سمت راست بالا را انتخاب کنید.
مرحله ۲: گزینه Settings را در منوی کشویی انتخاب کنید.
مرحله ۳: تم لیست شده در سمت چپ را انتخاب کنید.
مرحله ۴: تم لیست شده در سمت راست را انتخاب کنید. این عمل شما را به فروشگاه وب Chrome می‌برد.

موضوع خود را انتخاب کنید بخش تم‌ها در فروشگاه وب Chrome در یک برگه جدید باز می‌شود. در این جا کاری که باید انجام دهید معرفی می‌شود:

مرحله ۱: بسیاری از تم‌های موجود در فروشگاه را به تفکیک دسته بندی‌های گسترده مرور کنید. تصویر اصلی که مشاهده می‌کنید معمولاً تصویری است که به عنوان پس زمینه برگه جدید شما ظاهر می‌شود، بنابراین می‌توانید از آن به عنوان راهنمای انتخاب یک تصویر استفاده کنید. اگر به کمک نیاز دارید، این‌ها تم‌های مورد علاقه ما هستند.

مرحله ۲: پس از انتخاب موضوع، مطمئن شوید که تصاویر و نظرات پیش‌نمایش آن را بررسی کرده‌اید و بخش پشتیبانی (در صورت وجود برای این موضوع) اطلاعاتی را در مورد مشکلات (در صورت وجود) که کاربران در هنگام استفاده از موضوع با آن مواجه شده‌اند در اختیار شما قرار می‌دهد.

مرحله ۳: به یاد داشته باشید که اکثر تم‌ها رنگ‌ها و سبک‌های خود را در پنجره و برگه‌های مرورگر خود گسترش می‌دهند، بنابراین قبل از نصب به تم کامل نگاهی بیندازید.

تم جدید را به کروم اضافه کنید

در مرحله بعد، زمان اضافه کردن تم خود به کروم است:

مرحله ۱: اگر چیزی را پیدا کردید که دوست دارید، دکمه آبی رنگ Add to Chrome را انتخاب کنید.
مرحله ۲: وقتی کروم طرح زمینه را اعمال می‌کند، اکنون این دکمه باید Remove from Chrome باشد و همچنین یک دکمه Undo آبی رنگ برای حذف تم مشاهده خواهید کرد.

مرحله ۳: به تم جدید خود نگاهی بیندازید که به طور خودکار ظاهر مرورگر شما را تغییر می‌دهد. رنگ برگه‌های شما ممکن است تغییر کند یا تغییر نکند و اگر تب جدید را باز کنید باید تصویر اصلی تم را ببینید.

مرحله ۴: ببینید آیا ظاهر کلی را دوست دارید گاهی اوقات ممکن است تصویر را دوست داشته باشید، اما با برگه‌ها یا رنگ‌هایی که از طریق مرورگر اضافه می‌کنید مناسب نیست. در این صورت، دکمه Undo یا Go Back to Appearance از منوی تنظیمات انتخاب کنید و به پس زمینه پیش فرض برگردید.منبع: ایوم اسابع