

تردد خودروهاي هوشمند گوگل در بزرگراهها

اگر شما از کاربران دنياي فناوري اطلاعات و ارتباطات هستيد، بدون ترديد حتما با google و خدمات متنوع آن آشنا هستيد.



اگر شما از کاربران دنياي فناوري اطلاعات و ارتباطات هستيد، بدون ترديد حتما با google و خدمات متنوع آن آشنا هستيد. از زماني که در سال 1999، گوگل با همکاري لري پيچ و سرگئي برين از دانشجويان دکترای دانشگاه استنفورد قدم به دنياي وب گذاشت، نظم بخشيدن به تمامی اطلاعات دنيا را سرلوحه کار خود قرار داده و با اين هدف امکانات متنوعي را در زمينههاي مختلف در اختيار کاربران خود قرار داد.

گوگل از زمان راهاندازي تا به امروز همواره در تلاش بوده است تا هر طور شده زمينه مناسبی برای گسترش فناوري در ابعاد مختلف زندگي ما انسانها فراهم کند و برای رسيدن به اين هدف از مسيرهایی عبور کرده است که بتوانند بهترین نتیجه ممکن را به همراه داشته باشند.

اگر نگاهی به پرونده فعاليتهاي گوگل در سالهاي گذشته بيندازيم متوجه خواهيم شد که اين شرکت همواره از پيشگامان دنياي فناوري اطلاعات بوده است.

گوگل پس از دستيابي به بسياري از اهداف خود در زمينه توسعه و بهبود فناوريهاي کامپيوتري در 11 سال گذشته و رسيدن به موفقيت در بسياري از زمينههاي مختلف مانند طراحی مرورگر وب، سيستم عامل تلفن همراه يا طراحی سيستم عامل کامپيوتريهاي همراه امروزه فعاليتهاي جديدي را در ديگر حوزهها آغاز کرده است و قصد دارد دگرگونيها و تحولات جديدي را در صنعت خودروسازي جهان ايجاد کند. اين شرکت که در سالهاي اخير قدم فراتر از تجارت اصلي خود در زمينه جستجوي اينترنتي گذاشته است و با ارائه خدمات جديد در زمينه موقعيتيابي به تجارب ارزشمندی دست يافته در نظر دارد با مشارکت در پروژههاي حمل و نقل شهري نقش بسيار مهمي را در به تصويرکشيدن آینده حمل و نقل عمومي ايفا کند.

خودروهاي بدون راننده، راهي جادهها مي شوند

وقتي برای نخستين بار از فناوريهاي نوين ديجيتالي و الکترونيکي در ساخت خودروها استفاده شد به نظر مي رسيد که امکانات جديد ديجيتالي در اتومبيلها تنها از نظر تجملي حائز اهميت باشد. اين در حالي است که پس از مدت کوتاهی فناوريهاي ديجيتالي توانست سيستمهاي امنيتي خودروها را به گونه چشمگيري تحت تاثير قرار دهد و به اين ترتيب خودروهايي که در آنها از اين نوع سيستمهاي امنيتي وجود نداشت کم کم به دست فراموشي سپرده شدند. تا اين که سيستمهاي مسيرياب که براساس فناوري سيستمهاي مکانيابي جهاني طراحی شده بودند هم قدم به صنعت خودروسازي گذاشتند. امروزه بسياري از خودروها در سطح دنيا مجهز به سيستمهاي مسيرياب ماهوارهاي هستند. رانندگان اين خودروها به کمک اين سيستم روي نقشههايي که از سوي سرويس دهندگان مختلف سيستمهاي مسيرياب در اختيار آنها قرار مي گيرد تا رسيدن به مقصد مورد نظر به آساني از مسيرهائي مناسب عبور کرده و از راهنماييهاي ارائه شده در اين سيستم بهره مند مي شوند، اما خودروهاي جديد گوگل که از آنها به عنوان خودروهاي بدون راننده نام برده شده است بسيار فراتر از سيستمهاي موقعيتياب جهاني عمل مي کنند. اين خودروها که مجهز به نوعي نرم افزار هوش مصنوعي هستند همه شرايط موجود در محيط اطراف خود را شناسايي کرده و از تصميم گيريهاي شبيه تصميم گيري انسانها تقليد مي کنند و به عبارت ديگر مي توان گفت که اين اتومبيل با شبيه سازي عملکرد انسانها در حين رانندگي هدايت خودکار اتومبيل شما را بر عهده خواهد گرفت. خودروهاي هوشمند طراحی شده توسط گوگل تاکنون بيش از 7 آزمايش را در مسيرهائي مختلف با موفقيت پشت سر گذاشته اند. به گفته کارشناسان گوگل، اين اتومبيل هوشمند که يك تويوتا پريوس با قابليت هدايت خودکار است در مجموع آزمايشات انجام شده بيش از 1600 كيلومتر را بدون دخالت انسان و به طور خودکار طی کرده و اين در حالي است که اين اتومبيل در مجموع 225 هزار كيلومتر را نيز در شرايطي طی کرده که تنها گاهی فردي که پشت فرمان اتومبيل بوده برای عبور از برخي مسيرهها به آن کمک کرده است. اگرچه بايد پذيرفت تا زماني که بتوانيم به جاي اتومبيلهاي امروزي از اين اتومبيلهاي هوشمند برای تردد در مسيرههاي مختلف استفاده کنيم همچنان راهي طولاني و پرفراز و نشيب را پيش رو خواهيم داشت، اما به نظر مي رسد همان طور که دنياي اينترنت و بسياري از فناوريهاي ديجيتالي که امروزه قادر نخواهيم بود بدون آنها زندگي کنيم و تحولات بسيار زيادي را در زندگي ما انسانها به همراه داشت، اين خودروها نيز بتوانند در بسياري از ابعاد زندگي ما را تحت تاثير خود قرار دهند. شايد براي تان جالب باشد بدانيد همه ساله به طور متوسط بيش از 37 هزار نفر که در آنها يك نرم افزار مجهز به هوش مصنوعي هدايت اتومبيل را بر عهده دارد در مقايسه با انسانها بسيار سريع تر در مواجهه با شرايط مختلف از خود

واکنش نشان می‌دهند و علاوه بر این هیچ‌گاه احساس خواب‌آلودگی نمی‌کنند یا به هر علتی دچار حواس‌پرتی نخواهند شد. همچنین زاویه دید 360 درجه به آنها کمک می‌کند تا بتوانند محیط اطراف خود را بهتر زیر نظر قرار دهند. اگرچه بسیاری از محققان بر این باورند که استفاده از این فناوری می‌تواند نقش بسیار موثری در افزایش ظرفیت جاده‌ها و بزرگراه‌ها داشته باشد و حرکت خودروها در فاصله نزدیک‌تری نسبت به هم را امکان‌پذیر سازد، اما باید پذیرفت برای این که بتوانیم با اطمینان از ایمنی و عملکرد این سیستم‌ها هدایت وسیله نقلیه خود را به آنها بسپاریم باید مطمئن باشیم که در این سیستم‌ها همه تدابیر لازم برای عدم آلودگی این سامانه‌ها به ویروس‌های کامپیوتری که سیستم‌های کامپیوتری با آنها دست و پنجه نرم می‌کنند، اتخاذ شده است.

اگرچه گوگل با این اقدام خود به همه نشان داد که می‌تواند در همه زمینه‌ها پیشگام باشد، اما پیش‌بینی‌های انجام شده حاکی از آن است که هنوز تا زمانی که بتوانیم شاهد تردد این خودروها در بزرگراه‌ها باشیم باید یک دهه دیگر منتظر بمانیم. آیا تا به حال به این موضوع فکر کرده‌اید که در نسل جدید سیستم‌های حمل و نقل عمومی در صورتی که شرایط موجود در مسیر تردد خودروها منجر به یک تصادف رانندگی شود چه کسی باید پاسخگو باشد؟ به نظر شما متهم اصلی این تصادف سرنشین خودرو خواهد بود یا فردی که این نرم‌افزار راهبردی خودکار را طراحی کرده است؟ به گفته کارشناسان از آنجایی که همواره در این خودرو سرنشینی حضور خواهد داشت که بر عملکرد این سیستم نظارت دارد باید مسوولیت اصلاح اشتباهات ناشی از هوش مصنوعی را برعهده داشته باشد.

وقتی هوش مصنوعی به جای هوش انسانی تصمیم‌گیری می‌کند

بسیاری از شرکت‌های بزرگ خودروسازی نظیر جنرال موتورز اعلام کرده بودند که نسل اول خودروهایی که تا حد زیادی مستقل از راننده هستند و می‌توانند بدون کمک راننده مسیر حرکت خود را در بزرگراه تشخیص داده و شما را به مقصد برسانند تا سال 2015 میلادی به بازار عرضه خواهند شد. اما وقتی گوگل پس از مدت‌ها تلاش مخفیانه برای عملی ساختن این ایده بسیار زودتر از زمان پیش‌بینی شده از خودروی هوشمند جدید خود سخن گفت موجب شگفتی بسیاری از شرکت‌های بزرگ صنعت خودرو شد و سر و صداهای زیادی به راه انداخت. پیش از این که گوگل نتایج به دست آمده از تحقیقات خود را در این زمینه اعلام کند سوئدی‌ها سیستمی را برای خودروهای هوشمند طراحی کرده بودند. این سیستم علاوه بر اطلاعات دریافت شده در سیستم رایانه‌ای یک خودرو، اطلاعاتی را نیز از طریق ایجاد شبکه‌ای با دیگر خودروهای مجهز به این فناوری دریافت می‌کند و براساس نتایج به دست آمده از پردازش مجموع این اطلاعات مسیر حرکت خود را مشخص می‌کند. اما از آنجایی که حجم بسیار زیاد اطلاعات در این سیستم محدودیت‌هایی به همراه داشت سیستم دیگری را طراحی کردند که اطلاعات و اخبار ترافیکی و همچنین آخرین اطلاعات مربوط به حرکت دیگر خودروها را از طریق یک سیستم نظارت جاده‌ای دریافت کرده و پس از بررسی این اطلاعات نسبت به تعیین مسیر حرکت خودرو تصمیم‌گیری می‌کرد. بدون تردید در طراحی و ساخت این خودروها که تصویری از آینده حمل و نقل عمومی خواهند بود بیش از هر چیز نیازمند استفاده از علوم کامپیوتری پیشرفته هستیم که بتواند جایگزین هوش انسانی شده و از عملکرد مشابهی شبیه به انسان‌ها برخوردار باشد. خودروی تویوتا پریوس گوگل که به عنوان نخستین خودروی هوشمند بدون راننده شناخته شده است مجهز به حسگرهایی است که نقش بسیار مهمی در قابلیت هدایت خودکار این خودرو دارد. در چرخ جلوی سمت چپ این خودرو حسگری وجود دارد که در ارزیابی و برآورد موقعیت خودرو نقش دارد. این حسگر کوچک‌ترین حرکات خودرو را ثبت و اندازه‌گیری کرده و براساس آن موقعیت دقیق خودرو را روی نقشه مشخص خواهد کرد. علاوه بر این یک حسگر نیز در بالای خودرو بر روی قسمتی از سقف اتومبیل نصب شده است که قابلیت چرخش دارد و تا فاصله 60 متری از خودرو یک نقشه سه‌بعدی دقیق از محیط اطراف خودرو را به تصویر می‌کشد. در کنار آینه جلوی داخل اتومبیل یک دوربین ویدئویی نصب شده که سیستم از طریق آن عابر پیاده، دوچرخه‌سوارها و همچنین علائم راهنمایی و رانندگی را شناسایی می‌کند. علاوه بر این 3 رادار در قسمت جلوی اتومبیل و یک رادار هم در قسمت عقب آن نصب شده است که اجسامی را که در نزدیکی خودرو قرار دارند تشخیص می‌دهد. همچنین این خودروی هوشمند به یک سیستم موقعیت‌یاب جهانی یا GPS هم متصل است و نقشه دقیقی از وضعیت آب و هوایی هم در اختیار سیستم قرار می‌گیرد. مجموعه این عوامل به این خودرو کمک می‌کنند تا بتواند به خوبی در مسیرها رفت و آمد داشته باشد. جالب است بدانید که این خودرو در هر خیابان و مسیری محدوده‌های تعیین شده برای حداکثر سرعت را رعایت می‌کند چراکه اطلاعاتی از این قبیل هم در برنامه مجموعه اطلاعاتی این سیستم ثبت شده است. به این ترتیب خودرو در صورت مواجه شدن با چراغ قرمز یا هرگونه عامل هشداردهنده‌ای به سرعت متوقف شده و پس از آن وضعیت خودرو را به سرنشینان اعلام خواهد کرد. با توجه به این در مسیر فناوری هر روز امکانات و خدمات جدیدی در اختیار کاربران دنیای فناوری قرار می‌گیرد بنابراین دور از انتظار نخواهد بود که خودروهای امروزی به ربات‌های هوشمندی تبدیل شده و مسوولیت جابه‌جایی و حمل و نقل مسافران را به عهده گیرند و با توجه به این موضوع روزی فراخواهد رسید که داشتن دست فرمان خوب برای رانندگی لازم نخواهد بود، بلکه داشتن یک نرم‌افزار پیشرفته ناوبری برای هدایت خودکار اتومبیل شما تنها راهکاری است که می‌توان امنیت شما را در حمل و نقل تضمین کند.

گوگل و داستان خودروهای هوشمند

این روزها گوگل از خودروهایی مجهز به سیستم هدایت خودکار صحبت می‌کند. این شرکت بتازگی خودروهایی را روانه بزرگراه‌های ایالات متحده آمریکا کرده است که بسیار متفاوت از خودروهای معمولی بوده و توجه هر راننده‌ای را که در این بزرگراه‌ها در حال تردد باشد به خود جلب خواهد کرد. طراحی و ساخت خودروهای هوشمند پروژه‌ای است که از مدت‌ها پیش گوگل به طور مخفیانه تحقیقاتی را درباره آن انجام داده بود. این خودروها که نسل جدیدی از خودروها در دنیای شگفت‌انگیز فناوری هستند مجهز به هوش مصنوعی بوده و می‌توانند به آسانی هر جسمی را که در مسیر حرکت آنها قرار می‌گیرد، شناسایی کنند. در سال‌های اخیر استفاده از

فناوري‌هاي جديد در صنعت خودروسازي در مقايسه با سال‌هاي گذشته بسيار افزايش يافته است. تا جايي كه بسياري از شرکتهاي بزرگ و معروف نيز قدم به اين عرصه گذاشته و سرمايه قابل‌توجهي را به توسعه فناوري در اين صنعت اختصاص داده‌اند. ساخت خودروهاي بدون راننده از جديدترين تحولات در صنعت خودروسازي است. اين خودروها مانند انسان‌ها شرايط و موقعيت‌هاي مختلفي را كه در مسير حرکت خود با آنها مواجه مي‌شوند تشخيص داده و ارزيابي مي‌کنند و به اين ترتيب در کوتاه‌ترين زمان ممكن نسبت به آنها عكس‌العمل نشان مي‌دهند.

فرانك فراهاني‌جم - جام‌جم

منابع: Techcrunch / Gizmodo / Smartplanet