



«انوپدیا» و «اوراکل» بزرگترین ابررایانه هوش مصنوعی آمریکا را می‌سازند

شرکت‌های انوپدیا (NVIDIA) و اوراکل (Oracle) بزرگترین ابررایانه هوش مصنوعی آمریکا را با استفاده از ۱۰۰ هزار پردازنده گرافیکی بلکول (Blackwell) خواهند ساخت.

شرکت‌های انوپدیا (NVIDIA) و اوراکل (Oracle) بزرگترین ابررایانه هوش مصنوعی آمریکا را با استفاده از ۱۰۰ هزار پردازنده گرافیکی، بلکول (Blackwell) خواهند ساخت. به گزارش ایسنا، شرکت‌های انوپدیا و اوراکل با وزارت انرژی آمریکا (DOE) برای ساخت بزرگترین ابررایانه هوش مصنوعی آمریکا همکاری می‌کنند. بنابراین گویا قرار است همکاری بی‌سابقه‌ای بین انوپدیا و اوراکل مرز اکتشافات علمی را از نو تعریف کند. این شرکت‌ها با وزارت انرژی ایالات متحده برای ساخت بزرگترین ابررایانه هوش مصنوعی کشور همکاری می‌کنند، سیستمی که نویدبخش تسریع نوآوری در زمینه‌های مختلف از علوم آب و هوایی گرفته تا امنیت ملی است. سیستم «Solstice» دارای ۱۰۰ هزار پردازنده گرافیکی «بلکول» انوپدیا خواهد بود که رکورد جدیدی را ثبت کرده است، در حالی که یک دستگاه همراه به نام «Equinox»، ۱۰ هزار پردازنده گرافیکی را در خود جای خواهد داد. هر دو سیستم در «آزمایشگاه ملی آرگون» قرار خواهند گرفت و از طریق شبکه پرسرعت انوپدیا به هم متصل می‌شوند و در مجموع ۲۲۰۰ اگرافلاپ عملکرد هوش مصنوعی را ارائه می‌دهند که قدرتمندترین زیرساخت هوش مصنوعی است که تاکنون برای وزارت انرژی آمریکا توسعه داده شده است.

این ابررایانه‌های جدید محققان را قادر می‌سازند تا با استفاده از کتابخانه «NVIDIA Megatron-Core» و نرم افزار استنتاج «TensorRT»؛ مدل‌های هوش مصنوعی و استدلال پیشرو را آموزش دهند و چیزی را ایجاد کنند که این شرکت آن را «گردش‌های کاری هوش مصنوعی عاملی» برای علوم باز می‌نامد. انتظار می‌رود این سیستم‌ها به طور قابل توجهی بهره‌وری تحقیق و توسعه را افزایش داده و اکتشافات تأمین مالی شده توسط تحقیقات عمومی را تسریع کنند.

رهبری فناوری ایالات متحده
سیستم‌های «Solstice» و «Equinox» که تحت مدل جدید مشارکت عمومی-خصوصی وزارت انرژی آمریکا ساخته شده‌اند، آخرین اقدام دولت ترامپ برای تقویت رهبری فناوری ایالات متحده را نشان می‌دهند. یسنس هوانگ (Jensen Huang)، بنیان‌گذار و مدیرعامل انوپدیا می‌گوید: هوش مصنوعی قدرتمندترین فناوری زمان ماست و علم بزرگترین مرز آن است. ما به همراه «اوراکل»، در حال ساخت بزرگترین ابررایانه وزارت انرژی هستیم که به عنوان موتور اکتشاف آمریکا عمل خواهد کرد و به محققان امکان دسترسی به پیشرفته‌ترین زیرساخت‌های هوش مصنوعی را برای پیشبرد پیشرفت در زمینه‌های مختلف از تحقیقات مراقبت‌های بهداشتی گرفته تا علوم مواد می‌دهد. کریس رایت (Chris Wright)، وزیر انرژی ایالات متحده نیز گفت: پیروزی در مسابقه هوش مصنوعی نیازمند مشارکت‌های جدید و خلاقانه‌ای است که درخشان‌ترین ذهن‌ها و صنایعی را که فناوری و علم آمریکا ارائه می‌دهد، گرد هم آورد. به لطف رئیس جمهور ترامپ، ما ظرفیت محاسباتی جدید را سریع‌تر از همیشه به صورت آنلاین ارائه می‌دهیم و نوآوری مشترک را به قدرت ملی تبدیل می‌کنیم.

پل کرنز (Paul K. Kearns)، مدیر آزمایشگاه ملی آرگون نیز افزود: سیستم‌های «Equinox» و «Solstice» برای تسریع مجموعه گسترده‌ای از گردش‌های کاری علمی هوش مصنوعی طراحی شده‌اند. این سیستم به طور یکپارچه به تأسیسات آزمایشگاهی پیشرو وزارت انرژی مانند منبع فوتون پیشرفته ما متصل می‌شود و به دانشمندان اجازه می‌دهد تا به برخی از مهم‌ترین چالش‌های کشور بپردازند.

کلی مگویرک (Clay Magouyrk)، مدیرعامل اوراکل گفت: همکاری ما در آرگون، با بهره‌گیری از قدرتمان، منبعی حیاتی برای رسیدگی به پیچیده‌ترین چالش‌های کشور و تسریع موج بعدی پیشرفت‌های علمی فراهم خواهد کرد. سیستم‌های «Solstice» و «Equinox» با هم، ستون فقرات زیرساخت تحقیقاتی مبتنی بر هوش مصنوعی آمریکا را تشکیل خواهند داد و پایه و اساس یک همکاری در مقیاس بزرگتر در حوزه علم، انرژی و امنیت خواهند بود که می‌تواند عصر جدید ابررایانه‌ها را تعریف کند.

«انوپدیا» همچنین با «NVQLink»؛ یک معماری سیستم باز جدید که ابررایانه‌های GPU را با پردازنده‌های کوانتومی متصل می‌کند تا ابررایانه‌های کوانتومی شتاب یافته بسازند، محاسبات را به دوران کوانتومی سوق می‌دهد. معماری «NVQLink» که با کمک آزمایشگاه‌های پیشرو در وزارت انرژی از جمله بروکهاون (Brookhaven)، لوس‌آلاموس (Los Alamos)، برکلی (Berkeley) و اوک ریج (Oak Ridge) توسعه یافته است، تبادل داده‌های فوق‌العاده سریع و با تأخیر کم را بین GPUها و واحدهای کوانتومی امکان‌پذیر می‌کند و عملکرد مورد نیاز برای محاسبات هیبریدی نسل بعدی را فراهم می‌کند. هوانگ می‌گوید: در آینده نزدیک، هر ابررایانه علمی مجهز به پردازنده‌های گرافیکی انوپدیا، هیبریدی خواهد بود و به طور تنگاتنگی با پردازنده‌های کوانتومی جفت می‌شود تا آنچه را که با محاسبات امکان‌پذیر است، گسترش دهد. معماری «NVQLink» سنگ بنای روزتا (Rosetta) است که ابررایانه‌های کوانتومی و کلاسیک را به هم متصل می‌کند و آنها را در یک سیستم واحد و منسجم متحد می‌کند که آغاز دوران «محاسبات کوانتومی-GPU» را نشان می‌دهد.

به گفته «کریس رایت»، وزیر انرژی ایالات متحده، این پلتفرم، فناوری حیاتی را برای متحد کردن ابررایانه‌های گرافیکی در سطح جهانی با پردازنده‌های کوانتومی نوظهور فراهم می‌کند و سیستم‌های قدرتمندی را که برای حل چالش‌های بزرگ علمی زمان خود نیاز داریم، ایجاد می‌کند.

این فناوری توسط ۱۷ سازنده سخت‌افزار کوانتومی و ۹ آزمایشگاه ملی ایالات متحده به کار گرفته شده است و گام بعدی به سوی سیستم‌های هیبریدی کوانتومی-GPU مقیاس‌پذیر را نشان می‌دهد.

هوش مصنوعی عملیاتی در عمل

در یک همکاری بزرگ دیگر، «انویديا» و شرکت پالانتیر (Palantir) برای عملیاتی کردن هوش مصنوعی در شرکت ها و سیستم های دولتی با هم همکاری می کنند. این همکاری، آنتولوژی و پلتفرم هوش مصنوعی «پالانتیر» را با محاسبات شتاب یافته CUDA-X انویديا، مدل های Nemotron و پلتفرم AIEnterprise ترکیب می کند تا یک پشته سرتاسری برای هوش تصمیم گیری ایجاد کند. هوانگ می گوید: پالانتیر و انویديا یک چشم انداز مشترک دارند که به کارگیری هوش مصنوعی و تبدیل داده های سازمانی به هوش تصمیم گیری است. وی افزود: ما با ترکیب پلتفرم قدرتمند مبتنی بر هوش مصنوعی پالانتیر با محاسبات شتاب یافته CUDA-X و مدل های هوش مصنوعی باز Nemotron، در حال ایجاد یک موتور نسل بعدی برای تغذیه برنامه ها و عوامل تخصصی هوش مصنوعی هستیم که پیچیده ترین خطوط لوله صنعتی و عملیاتی جهان را اداره می کنند. الکس کارپ (Alex Karp)، یکی از بنیان گذاران و مدیرعامل «پالانتیر» گفت: پالانتیر بر استقرار هوش مصنوعی متمرکز است که ارزش را به مشتریان ما ارائه می دهد.