

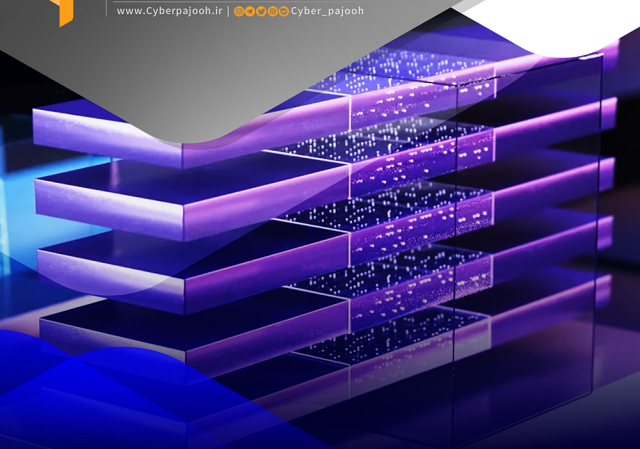


مجله‌ی هفتگی سایبرنما

معرفی مهم‌ترین رخدادها و تحقیقات سایبری جهان

هفته چهارم | آبان ماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۴

www.Cyberpajooh.ir | Cyber_pajooh



معیارهای نمودار

اهمیت سیاسی: ۱. بدون اهمیت، ۲. احتمالاً تأثیرگذار، ۳. برگ برنده کشورها، ۴. تبدیل یک کشور به قدرت برتر، ۵. تعیین کننده آینده سیاسی بشریت
اهمیت در آینده: ۱. در تکنولوژی‌های دیگر ادغام می‌شود، ۲. بر زندگی جامعه تأثیرات محدود می‌گذارد، ۳. روندهای اجتماعی و فرهنگی را تغییر می‌دهد، ۴. نظامات فضاها سایبری را تغییر می‌دهد، ۵. تأثیر تمدنی دارد

تحقق پذیری نزدیک: ۱. ۲۰ سال آینده، ۲. ۱۵ سال آینده، ۳. ۱۰ سال آینده، ۴. ۵ سال آینده، ۵. به زودی
قدرت سیگنال: ۱. بسیار ضعیف، ۲. ضعیف، ۳. متوسط، ۴. قوی، ۵. خیلی
بستر رشد در جمهوری اسلامی: ۱. فقدان هر نوع زیرساخت، ۲. بسترهای محدود وجود دارد و نیاز به سرمایه‌گذاری است، ۳. امکان تحقیق و پژوهش میسر است، ۴. تکنولوژی مشابه در داخل وجود دارد، ۵. جمهوری اسلامی یکی از رقبای بین‌المللی است.

روش جدید گوگل برای تقویت پزشکی هوشمند



هوش مصنوعی، به خصوص در حوزه ی یادگیری عمیق، توان آن را دارد که کل ساختار پزشکی مدرن را درهم ریزد و ساختاری جدید با عنوان پزشکی سایبری را در حوزه ی سلامت انسانی ایجاد کند. یکی از مشکلاتی که روند های فعلی یادگیری عمیق با آن مواجه هستند نیاز آن ها به مجموعه های داده برچسب گذاری شده است که منجر به افزایش هزینه و زمان در یادگیری ماشینی است و یکی از اصلی ترین راهکارها برای حل این مشکل استفاده از یادگیری بدون نظارت است. در همین راستا گوگل در مقاله ای که هفته ی پیش منتشر کرده است، اعلام کرده در حال توسعه ی هوشی است که بدون نیاز به لیبل های نظارت شده می تواند با تحلیل داده ها و با هزینه و زمان بسیار کم تری تشخیص های پزشکی ارائه دهد. شکوفه عزیزی، سرپرست این پژوهش، بیان داشته است که دقت این روش در تشخیص عکس های پزشکی به مراتب از روند قبلی بالاتر است و نیاز این روش به داده ها نیز بسیار کم تر است. کاربری اصلی این روش در حوزه ی «تصویربرداری پزشکی» (رادیولوژی، ماموگرافی و ...) است اما می توان انتظار داشت که با توسعه ی این روش فرآیند تشخیص پزشکی و بالینی هوش های مصنوعی و وسعت چشم گیری پیدا کند.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

AI

نام کلیدی

Shekoofeh Azizi

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۰/۰۸/۲۳

عنوان تکنولوژی

Self-Supervised Models Advance Medical Image Classification

موسسه | کمپانی

گوگل

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

Microsoft, IBM, MIT, چین



هفته چهارم | آبان ماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۴

www.CyberpajooH.ir | ۰۰۰۰۰۰ Cyber_pajooH



معیط



هوش



پردازش

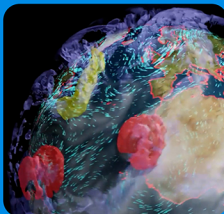


شبکه



کلان
روند

انوپدیا نسلخه ی دوم زمین را می سازد



در تعریف دوقلوهای دیجیتال، قلی دیجیتال به آن قلی گفته می شود که از زروی یک شی واقعی در جهان فیزیکی ساخته شده است و به صورت دیجیتال می بازنامی کننددی ویژگی های آن شی است. بنابراین دوقلوهای دیجیتال می توانند از روی هر شی ای در جهان ساخته شوند. اما چه می شود اگر منظورمان از آن شی «کره ی زمین» باشد؟ انوپدیا چنین آرزویی را در سر می پروراند. شرکت هایی چون مایکروسافت و گوگل حضور مقتدر خود را در آینده ی دیجیتالیزه سازی جهان اعلام کرده بودند و اکنون انوپدیا (که این روزها هم پای شرکت های دیگر در لیه ی تکنولوژی حرکت می کند: مانند شبیه سازی فیزیکی) نیز به این بازی پیوسته است. انوپدیا مانند دو شرکت دیگر به صنعت لجستیک دیجیتال هم وارد شده است و حتی فراتر از آن دو، در حال شبیه سازی کل کره ی زمین است؛ بنابراین باید آینده ی پرشکوه را برای این شرکت انتظار داشت. به صورت رسمی، پروژه ی «زمین ۲۰۲۰» پروژه ای برای پیش بینی تغییرات اقلیمی است اما پرو واضح است که شرکتی مانند انوپدیا از این پلتفرم استفاده های دیگری (چه در صنایع و چه در حوزه ی سرگرمی و چه در حوزه ی هوش مصنوعی) نیز خواهد داشت.



شناسنامه تکنولوژی



شاخه تکنولوژی
Digital Twins

نام کلیدی
Jensen Huang

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۰/۰۸/۲۳

عنوان تکنولوژی
Earth-۲

موسسه | کمپانی
Nvidia

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی
گوگل، مایکروسافت

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم | آبان ماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۴

www.Cyberpajoo.ir | ۰۰۰۰۰۰ Cyber_pajoo



مخیط



هوش



پردازش

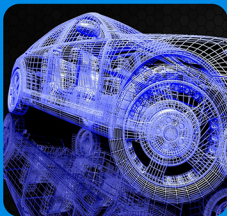


شبکه



کلان
روند

BMW از لجستیک مجازی Nvidia استفاده خواهد کرد



در خبر قبلی این هفته از تلاش انویديا برای حضور در صنعت متاورس، دوقلوهای دیجیتال و لجستیک گفتیم. بی شک راهبرد کلان انویديا حضوری بی چون و چرا در آینده ی سایبری بشریت است و یکی از ابعاد این حضور، تأثیرگذاری در فرایندهای صنعتی است. هفته ی گذشته شرکت مذکور در کنار اعلام پروژه ی «زمین ۲» پروژه ی مشترکی را نیز با BMW قطعی کرد: قرار بر آن است که کل شبکه ی کارخانه های و تولید این شرکت خودروسازی توسط پلتفرم دوقلوهای دیجیتال انویديا بهینه سازی شود. تخمین زده می شود که این برنامه ی جاه طلبانه منجر به کاهش ۳۰ درصدی زمان برنامه ریزی صنعتی در شرکت BMW خواهد شد. لجستیک انویديا این اجازه را به BMW خواهد داد که به صورت آنی تمام رخدادهای صنعتی (از خرید محصولات اولیه تا فروش هر دستگاه خودرو) را در شرایط شبیه سازی شده رصد و برنامه ریزی کنند. محققان باور دارند که BMW احتمالاً اولین مورد از «کارخانه های آینده» خواهد بود؛ کارخانه هایی که هر چند «محصول» و «شی فیزیکی» تولید می کنند اما اصلی ترین «فرایند» در آن ها، مجازی و سایبری است. آیا کارخانه های خودروسازی ما توان رقابت با نسل جدید صنایع خودروسازی را دارند؟

شناسنامه تکنولوژی

عنوان تکنولوژی
شاخه تکنولوژی
Digital Twins

نام کلیدی

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی
۱۴۰۰/۰۸/۲۷

Omniverse

موسسه | کمپانی

Nvidia, BMW

کشور

ایالات متحده، آلمان

رقیب اصلی | کمپانی

گوگل، آمازون، مایکروسافت

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم | آبان ماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۴

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند

یونیتی هم به مسابقه ی شبیه سازی فیزیک پیوست



دو هفته ی پیش از راه اندازی سیستم شبیه ساز فیزیک گولگل صحت کردیم و هفته ی گذشته نیز در مورد سیستم مشابه انیونیدیا حرف زدیم. بی شک این مسابقه آن قدر جدی هست که یک کمپانی بزرگ دیگر نیز به آن پیوندد؛ یونیتی. در هفته ای که گذشت، یونیتی اعلام کرد پلتفرم شبیه سازی ای را راه اندازی خواهد کرد که کسب و کارها می توانند تمرینات روباتیک خود را برای کاستن هزینه های آزمایش در آن انجام بدهند. می دانیم که یونیتی یک پلتفرم بزرگ بازی های ویدئویی هم هست. تحلیل گران بر این عقیده هستند که ورود این شرکت به عرصه ی شبیه سازی فیزیک صرفا جهت منافع اقتصادی و اهمیت روباتیک آینده نیست بلکه پلتفرم شبیه ساز یونیتی در واقع یک «شبیه-متاورس» است که با استفاده از کاربران خود (همان هایی که برای آزمایش روباتیک به این پلتفرم مراجعه می کنند) رشد خواهد کرد. این بدان معناست که یونیتی با یک تیر دو نشان می زند؛ هم پلتفرمی برای شبیه سازی روباتیک ایجاد خواهد کرد و هم پلتفرمی برای بازی های متاورسی آینده. آیا پس از دوره ی جنگ شبکه های اجتماعی، وارد دوره ی جنگ متاورس ها شده ایم؟ هر چند مقایسه ی جنگ شبکه های اجتماعی با متاورس ها، مانند مقایسه ی جنگ مورچه ها و تایتان هاست.



شناسنامه تکنولوژی



شاخه تکنولوژی

Robotics, AI, Physics Simulation, Metaverse

نام کلیدی

Danny Lange

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۰/۰۸/۲۴

عنوان تکنولوژی

Unity Simulation Pro and Unity System Graph

موسسه | کمپانی

Unity

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

مایکروسافت، گوگل، انیونیدیا

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم | آبان ماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۴

www.Cyberpajooh.ir | ۰۰۰۰۰۰ Cyber_pajooh



محیط



هوش



پردازش

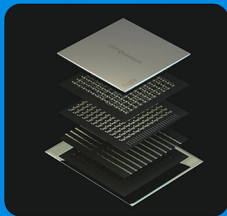


شبکه



کلان
روند

IBM سریع ترین و قوی ترین کامپیوتر کوانتومی را ساخت



در هجدهمین شماری سایبرنما از جنگ میان IBM و چین بر سر سریع ترین کامپیوتر کوانتومی سخن گفتیم. در حالی که چین ادعا می کرد کامپیوتر سوپرکانداکت ۶۴ کیوبیتی ساخته است، IBM از ساخت یک کامپیوتر کوانتومی ۱۲۷ کیوبیتی سخن می راند. هفته ی گذشته بالاخره IBM مدارک خودش در مورد کامپیوتر جدیدش را عرضه کرد و مشخص شد که فعلاً برنده ی این نبرد IBM است. جنگ کامپیوترهای کوانتومی از سال ۲۰۱۹ شروع شد؛ زمانی که گوگل اعلام کرد کامپیوتر کوانتومی اش کارهایی می تواند انجام دهد که کامپیوترهای معمولی قادر به انجام آن نیستند. بلافاصله پس از آن بود که IBM و چین نیز وارد این نبرد شدند و هر کدام در مقطعی پیش تاز «قوی ترین و سریع ترین کامپیوتر کوانتومی جهان» شدند. نام چینی که IBM آن را ساخته «عقاب» (Eagle) است و قرار است سال آینده این چیپ بتواند تا ۴۳۳ کیوبیت را پردازش کند و سال ۲۰۲۳ توانایی این چیپ به ۱۱۲۱ کیوبیت افزایش یابد. این رقم پردازش آن قدر بزرگ است که حتی اگر کل کره ی زمین تبدیل به یک ابرکامپیوتر معمولی شود، باز هم توانایی انجام محاسبات مشابه با آن را نخواهد داشت. باید منتظر ماند و دید که چین چگونه با ارتقای کامپیوتر کوانتومی خودش به این نبرد بازخواهد گشت.

شناسنامه تکنولوژی



شاخه تکنولوژی

Quantum Computing

نام کلیدی

Arvind Krishna

قیمت | سرمایه گذاری

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۰/۰۸/۲۵

عنوان تکنولوژی

Eagle Chip

موسسه | کمپانی

IBM

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

گوگل، چین

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱.



هفته چهارم | آبان ماه ۱۴۰۰ | شماره ۴۴

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان روند