نماذج اللغة الكبيرة لا تتعلم حقا

Adam Danyal

Founder, AI For Leaders

يمكن لنماذج اللغة الكبيرة الكتابة والتلخيص وإنشاء التعليمات البرمجية والإجابة عن الأسئلة بطلاقة مثيرة للإعجاب. لكن ورقة حديثة من قبل يان ليكون وزملائه تجعل نقطة أكثر حدة. لا تزال هذه الأنظمة لا تتعلم الطريقة التي تفعل بها الكائنات الحية. بمجرد نشرها، فإنها لا تُظهر بعد تعلما مستقلا قويا من الخبرة المستمرة في العالم.

السبب بسيط. بناء نموذج يبدو أنه لا يزال يتعلم يتطلب جهدا بشريا مكثفا وراء الكواليس. يقوم الناس بجمع البيانات وتنظيفها وتنظيمها وتدريب النموذج واختبار أدائه والتدخل عندما يبدأ الأداء في الانهيار. في إطار الورقة الخاصة، كما يفسرها المؤلفون، لا يزال التعلم خارجيا بشكل كبير للبيانات والتدريب والإشراف على تصميم الإنسان. قد يبدو النموذج ذكيا، ولكن الكثير من التعلم لا يزال يحدث خارج الجهاز.

أوضح طريقة لفهم الفجوة هي البدء بالأنظمة الحية. يتعلم طفل صغير من العالم مباشرة. إنه يشاهد، ويلمس، ويسقط، ويكسر، ويسقط، ويستريح، ويعود بفهم أفضل لما حدث. لا يوجد فريق خارجي يقرر ما يجب أن ينتبه إليه بعد ذلك. التعلم مدمج في النظام نفسه.

هذا هو التباين الذي تصنعه الورقة. يمكن للأنظمة الحية اختيار ما يستحق الاهتمام، والتبديل بين طرق التعلم المختلفة اعتمادا على الموقف، والشعور عندما يكون أداؤها خاطئا. لا تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي الحالية بهذه الأشياء بشكل موثوق أو مستقل بالطريقة التي تقوم بها الأنظمة البيولوجية. إنهم لا يقررون ما سيتعلمون منه. إنهم لا يتحركون بسلاسة بين الملاحظة والتصرف. وهم لا يعرفون بشكل موثوق متى يفشلون.

ثم تشير الورقة إلى إعادة التشغيل والتوحيد، حيث يقوي الدماغ الذكريات أثناء الراحة. في الحيوانات، لا يتوقف التعلم عندما يتوقف العمل. يستمر الدماغ في معالجة تجربة اليوم في الخلفية، مما يعزز ما كان مفيدا ويضعف ما لم يكن كذلك. نماذج اللغة الحالية لا تعمل بهذه الطريقة. إنهم لا ينامون ويستيقظون بحكمة أكبر. يظلون ثابتين إلى حد كبير حتى يعيد الناس تدريبهم.

لهذا السبب تقترح الورقة نوعا مختلفا من التصميم. سيتعلم جزءاً واحداً من النظام من خلال مشاهدة العالم. جزء آخر سيتعلم من خلال التمثيل فيه. سيقرر الجزء الثالث متى يشاهد، ومتى يتصرف، ومتى

يفكر في ما حدث للتو. فقط بعد أن تكون هذه الأدوار واضحة، تكون التسميات منطقية: النظام أ للمراقبة، والنظام ب للسلوك، والنظام ج للتحكم. الهدف هو التعلم المستقل، والتعلم دون إعادة تدريب بشري مستمر، بدلا من نظام يجب إعادة بنائه من الخارج في كل مرة تتغير فيها الظروف.

هذا هو الحد الحقيقي الذي يحتاج قادة الأعمال إلى فهمه. يمكن لنماذج اليوم أن تنتج إجابات بطلاقة، ولكن الطلاقة ليست هي نفسها الذكاء. لا يزال النظام الذي يتنبأ بالكلمة التالية جيدا مختلفا تماما عن النظام الذي يمكنه تحديد ما يهم، وملاحظة الفشل، والتحسين من التجربة من تلقاء نفسه، كما تجادل الورقة. الحجة ليست أن الذكاء الاصطناعي الحالي عديم الفائدة. إنه لا يزال أقل من آلة يمكنها تعليم نفسها حقا.

هذا هو السبب أيضا في أن LeCun يستحق التسمية في المقال نفسه. لا تقتصر الفكرة على ورقة فقط. إنه بالفعل يشكل ما يبنيه بعد ذلك. جمعت شركته الجديدة، Advanced Machine Intelligence، ١.٠٣ مليار دولار لنهج بديل للذكاء الاصطناعي مبني على المنطق والتخطيط والنماذج العالمية، أو النماذج الداخلية لكيفية عمل العالم. هذا لا يعني أن الهندسة المعمارية الموضحة في الورقة قد تحققت بالفعل. لكنه يُظهر أن رأس المال الجاد يدعم الآن الرأي القائل بأن نماذج اللغة الحالية ليست الشكل النهائي للذكاء الاصطناعي.

الاستنتاج بالنسبة للقادة واضح. نماذج اللغة الكبيرة هي أدوات مفيدة، ويمكن للشركات خلق قيمة حقيقية معها اليوم. لكنها لا تزال أنظمة يعتمد ذكاؤها الظاهر على البيانات المصممة من قبل الإنسان والتدريب الموجه من قبل الإنسان والتدخل البشري عندما يتغير العالم. لا يزال الذكاء القوي للتحسين الذاتي مشكلة بحثية مفتوحة. سيتطلب الوصول إليه نوعا مختلفا تماما من النظام عن الذي يقود نماذج اللغة اليوم.