برمجية غوغل للتعلم الآلي تعلمت إعادة إنتاج نفسها

موجز

صممت غوغل مشروع أوتو أم إل **AutoML** ليكون ذكاءً اصطناعيًا قادرًا على مساعدة البشر في إنشاء أنظمة ذكاءٍ اصطناعيٍّ أخرى. يستطيع برنامج أوتو أم إل الآن فعل ذلك، بل ويمكنه أيضًا تصميم أنظمةٍ أكثر قوةً وكفاءةً من تلك التي ينتجها المهندسون البشريون.

برنامج أوتو أم إل الخاص بغوغل

كشفت غوغل في شهر أيار/مايو عن مشروع أوتو أم إل للذكاء الاصطناعي المصمم لمساعدتهم في خلق أنظمة ذكاء اصطناعي أخرى.

وقد أعلنت غوغل أن المشروع تغلّب على مهندسي الذكاء الاصطناعي المتخصصين من خلال بناء برامج تعلم الآلة **machine-learning software** بشكل أكثر كفاءة وقوةً من أفضل النظم المصممة بواسطة الإنسان.

حطّم نظام أوتو أم إل مؤخرًا رقمًا قياسيًا في تصنيف الصور حسب محتواها مسجلًا 82 في المئة، حيث تعدُّ هذه المهمّة بسيطةً نسبيًا، إلّا أنّه تغلّب على النظام المبني بواسطة الإنسان في مهمةٍ متعلقةٍ بالروبوتات المستقلّةِ والواقع المعزز، وهي تحديدُ مواقع عدّة أجسامٍ في الصورة، حيث تعدُّ هذه المهمّة أكثر تعقيدًا، وقد سجّل أوتو أم أل 43 في المئة مقابل 39 في المئة للنظام المصمم بواسطة الإنسان.

تعتبر هذه النتائج قيّمةً؛ لأنه حتى في غوغل، يوجد عددٌ قليلٌ ممن لديهم الخبرة الكافية لبناء الجيل القادم من أنظمة الذكاء الاصطناعي، فأتمتةُ هذ المجال تتطلب مجموعةً من المهارات النادرة، ولكن بمجرد أن يتحقق هذا الإنجاز، فسيحدِث تغييرًا كبيرًا في هذا المجال. حسب تقارير موقع وايرد (**Wired**) فإن "علماء تعلم الآلة هم من يصمم تلك الأنظمة، ولا يوجد سوى بضعة آلاف من أولئك العلماء القادرين على فعل ذلك في جميع أنحاء العالم".

يقول الرئيس التنفيذي لشركة غوغل سندار بيتشاي **Sundar Pichai**: "نريد تمكين مئات آلاف المطورين من فعل ذلك".

حقوق الصورة: Google

يتمحور قسمٌ كبيرٌ من الوعي الذاتي **Metalearning** حول محاكاة شبكات الخلايا العصبية البشرية، ومحاولة نقل المزيد من البيانات من خلال تلك الشبكات، هذا ليس بعلم الصواريخ ـ كما يقول مثل قديم ـ بل بالأحرى هو الكثير من العمليات الحسابية البسيطة التي هُيئت الآلات للقيام بها متى ما جرى تدريبها على ذلك.

يتمثل الجزء الأصعب في المقام الأول في محاكاة بنية الدماغ البشري بنسبةٍ ملائمةٍ لمعالجة المشاكل الأكثر تعقيدًا.

مستقبل أنظمة الذكاء الاصطناعي المبنية بواسطة الآلة

إنّ تعديل نظامٍ موجودٍ مسبقًا لتلبية الحاجات الجديدة أسهل من تصميم شبكةٍ عصبيةٍ من الألف إلى الياء، لكنّ البحث السابق يشير إلى أنّ ذلك مجرد حالةٍ مؤقتة. وكلّما تمكنت أنظمة الذكاء الاصطناعيّ من تصميم أنظمةٍ جديدةٍ أكثر تعقيدًا وبسهولةٍ أكبر، زادت الأهمية في أن يلعب الإنسان دور المراقب، فمن السهل على أنظمة الذكاء الاصطناعيّ صُنع وصلات الانحياز مصادفةً – كربط المعتقدات والأفكار السلبيّة مع الهويّة الإثنيّة والعرقيّة.

ومع ذلك، إذا أمضى المهندسون البشريون وقتًا أقلّ في تصميم هذه الأنظمة، فسيتمكنون من تكريس وقتٍ أكبر في المراقبةِ والتنقيح.

تسعى غوغل في نهاية المطاف إلى تدريب أوتو أم إل بشكلٍ كافٍ ليتمكّن المبرمجون من استخدامه في التطبيقات العمليّة، وإذا نجحوا في ذلك فمن المرجح أن يمتد تأثير أوتو إم أل إلى خارج نطاق جوجل. وتبعًا لتقارير وايرد، فقد صرّح بيتشاي حول الحدث نفسه قائلًا: "نحن نريد إضفاء الطابع الديمقراطي على هذا"، مما يعني أن الشركة تأمل في جعل أوتو أم إل متاحًا خارج غوغل.

المراجع

وايرد ـ غوغل
Karla Lant October 16, 2017
@KarlaLant Website

- التاريخ: 2018-02-13
- التصنيف: تكنولوجيا

#غوغل #الذكاء الاصطناعي #أوتو أم ال #تكنلوجيا

المصادر

- futurism

المساهمون

- ترجمة
  - سهى قاسم
- مُراجعة
  - علي مرعي
- تحرير
  - أسماء إسماعيل
  - عبد الواحد أبو مسامح
- تصميم
  - رنيم ديب
- نشر
  - ريم فاخر