

جوجل تستخدم الذكاء الاصطناعي لتطوير أداة تتيح التحدث إلى الكتب



السبت 14 أبريل 2018 11:04 م

أطلقت اليوم شركة جوجل تجربتين جديدتين باستخدام الذكاء الاصطناعي لتسمح لمستخدمي الويب باستخدام علم الدلالات اللفظية ومعالجة اللغات الطبيعية من أجل التحدث إلى الكتب الإلكترونية، حيث قامت باستغلال تقنيات متطورة لمفهوم الذكاء الاصطناعي لتعزيز أهدافها ولصناعة برامج يمكنها فهم عناصر اللغة البشرية وتحليلها.

وقد جمعت جوجل التجربتين داخل موقع واحد وأطلقت عليه اسم Semantic Experiences والذي يحتوي على أدوات تفاعلية لمعالجة اللغات الطبيعية باستخدام الذكاء الاصطناعي، ويضم الموقع تجربتين هما: أداة التحدث إلى الكتب Talk to Books، ولعبة الكلمات Semantris.

التجربة الأولى تُسمى Talk to Books وهي أداة جديدة تمامًا لاستكشاف الكتب فأنت تطرح عليها جملة ما أو سؤال لتبحث لك عنه في أكثر من 100 ألف كتاب مع عدم الاعتماد على الطريقة التقليدية لمطابقة الكلمات المفتاحية، حيث تستطيع التحدث إلى الكتب وتحصل على إجابات يمكن أن تساعدك في تحديد ما إذا كنت مهتمًا بقراءتها أم لا، ويتم عرض جملة الإجابة بالخط العريض، جنبًا إلى جنب مع بعض النصوص التي تظهر بجوار الجملة في نفس السياق.

تعتبر هذه الإمكانية فريدة من نوعها ويمكن أن تساعدك في العثور على كتب مثيرة للاهتمام قد لا يُظهرها البحث بالكلمات المفتاحية وذلك لأنها تبحث لك داخل الكتب عن جمل معينة بدلاً من الكلمات، كما هو الحال في الرد الذكي لـ Gmail، وإذا كان Talk to Books لا يعثر على الردود التي تعجبك فقد تحصل على نتائج أفضل باستخدام كلمات مختلفة أو كلمات أكثر، وغالبًا ما تكون التجربة أفضل مع جملة كاملة بدلاً من الكلمات المفتاحية فقط أو العبارات القصيرة.

أما بالنسبة للتجربة الثانية فهي تُسمى Semantris، وهي لعبة تختبر مدى مهارتك في المفردات اللغوية وربط الكلمات ببعضها وهي مدعومة بنفس التكنولوجيا المستخدمة في أداة Talk to Books، ففي كل مرة تقوم بإدخال كلمة تقوم تقنية الذكاء الاصطناعي المُستخدمة بالنظر إلى جميع الكلمات في اللعبة وتختار ما تعتقد أنه أكثر صلة بهذه الكلمة، ولأن تقنية الذكاء الاصطناعي قد تم تدريبها على النص التحدثي الذي يشمل مجموعة كبيرة ومتنوعة من الموضوعات فإنها قادرة على القيام بجمع العديد من الكلمات ذات الصلة ببعضها.

خلال لعبة Semantris، عندما يقوم الذكاء الاصطناعي بفرز القائمة يتم نقل الكلمات الأكثر ارتباطًا إلى الأسفل، على سبيل المثال، إذا تم إعطاؤك كلمة "bed" في أعلى مجموعة مكونة من 10 كلمات فقد تظن أن عليك كتابة كلمة "sleep" كإجابة وبعد ذلك ستصنف Semantris الكلمات العشرة وتعطيك النقاط بناءً على مدى تقييمها للعلاقة الدلالية بين كلمتي bed و sleep وذلك مقارنةً بعلاقة كلمة "bed" مع الكلمات الموجودة في القائمة.

يمكن تشغيل اللعبة بإصدارين الأول هو إصدار القائمة والذي أطلقت عليه جوجل Arcade، وهو يحتاج إلى التفكير والكتابة بسرعة حتى تستطيع جمع الكثير من النقاط، والثاني هو إصدار الكتل Blocks الذي يتيح لك إدخال الكلمات المناسبة لمسح الكتل من الشاشة استنادًا إلى افتراضاتك المرتبطة بالكلمات المكتوبة على الكتل الملونة.

والجدير بالذكر أن جوجل طورت فهم اللغة الطبيعية بشكل كبير في السنوات القليلة الماضية ويرجع ذلك جزئيًا إلى تطوير نموذج word vectors الذي يُمكن الخوارزميات من التعرف على العلاقة بين الكلمات استنادًا إلى أمثلة للاستخدام اللغوي الفعلي وترسم نماذج المتجهات هذه عبارات متشابهة لغويًا للنقاط القريبة استنادًا إلى التكافؤ أو التشابه أو الارتباط بين الأفكار واللغة.

وبتجارب كهذه استطاعت جوجل إزالة الغموض عن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ومصطلحات مثل التعلم الآلي والشبكات العصبية بطريقة مُبسطة للجميع، وجعلت تطبيقها في الواقع أمرًا سهلًا ومحببًا للمستخدمين.