

## الإنسان الآلي يجهل أسباب إتخاذ قراراته

# أربع قواعد لن تجعل الروبوت يحتل مكاننا في العمل حالياً

لقد تم تحويل الخوارزمية على نص مكون من حوالي تريليون صفحة إنترنت. ولكن كل ما تستطيع هذه البرامج فعله هو أن تعثر على أنماط محددة، من قبيل أن الأطباء على الأرجح يكونوا ذكوراً، وأن المرخصين على الأرجح يكون إناثاً. وهناك طريقة أخرى يمكن أن يتسلل منها الانحياز، من خلال زملائنا من الرجال لدى البشر، يقوم زملائنا من روبوتات الذكاء الاصطناعي بتحليل المعلومات (البيانات) عن طريق "زنها". أي الحكم على القضايا والاعتبارات من حيث كونها أكثر أو أقل أهمية. وربما تقرر خوارزمية ما أن الرمز البريدي لشخص ما له علاقة بنسبة اعتياده المالي، أو البنكي، وهو أمر يحدث في الولايات المتحدة، ويتم عن طريقه التمييز ضد الأقليات العرقية، التي تميل للعيش في أحياء فقيرة.

وهذا لا يتعلق فقط بالعنصرية أو التمييز على أساس الجنس. وسكوتون هناك أيضاً تمييز لم يكن يختر على المال. ويشتر هذه المعضلة بشكل جيد الخبر الاقتصادي دانيال كاهنيمان، الحاصل على جائزة نوبل، والذي قضى حياته من دراسة التحيزات غير العقلانية في ذهن البشري، وذلك في مقابلة مع مودونستة فريكووميكس عام 2011.

يقول كاهنيمان: "طرق الاستدلال بطبيعتها الخاصة سيختر عنها انحيازات، وهذا الأمر صحيح بالنسبة للإنسان وآلة الذكاء الاصطناعي، لكن الاستدلال بالنسبة للذكاء الاصطناعي ليس بالضرورة مع الاستدلال البشري. بطبيعتها القادمة، وسوف تغير مستقبل العمل إلى الأبد. لكن إلى أن تصبح قريبة الشبه أكثر بالإنسان، فهي ستكون بحاجتنا للوقوف بجانبها، لكن يبدو بشكل يصدق أن زملائنا من الروبوتات سيحسون من الطريقة التي نظهر بها أمام الآخرين.

الحصول على تفسير للمنطق الكامن وراء قرارات أجهزة الذكاء الاصطناعي. وفي غضون ذلك، تعكف الذراع الميخية للجيش الإسرائيلي، وهي وكالة مشاريع البحث الدفاعية المتقدمة (داربا) على استثمار 70 مليون دولار في برنامج جديد لتفسير وشرح قرارات أجهزة الذكاء الاصطناعي.

في الأونة الأخيرة، يوجد تحسن كبير في مدى بقة هذه الأنظمة، كما يقول ديفيد غانينغ، الخبير في مدير المشروع في داربا. ويضيف: "لكن الثمن الذي ندفعه لذلك هو أن هذه الأنظمة في غاية التعقيد لدرجة أننا لا نعرف لماذا توصي بشيء معين، أو لماذا تقوم بحركة معينة في لعبة من الألعاب".

**القاعدة الرابعة: الروبوتات يمكن أن تكون متحازة**

هناك قلق متزايد من أن بعض الخوارزميات ربما تخفي انحيازات غير مقصودة، مثل العنصرية، والتمييز على أساس الجنس. فعلى سبيل المثال، في الأونة الأخيرة كلفت برمجية من البرمجيات بتقديم المشورة حول ما إذا كان من المرجح أن يعيد المجرم المدان الكرة في ممارسة الجريمة. فكانت النتيجة أن المشورة جاءت مضاعفة في قسوتها بخصوص ذوي البشرة السوداء.

الامر كله يتعلق بكيفية تدريب المنظومات الرقمية. فإذا كانت البيانات التي غدت بها الأجهزة سليمة وخالية من الشوائب، فإن قراراتها ستكون في الغالب سليمة. لكن عادة هناك تحيزات بشرية موجودة أثناء عملية تغذية المعلومات.

واحد الأمثلة الصارخة يمكن الوقوف عليه بسهولة في خدمة "غوغل للترجمة، فكما أشار أحد العلماء في مجلة ميديام المعام الماضي، إذا أردت ترجمة "هو ممرض في طبيبة" من الإنجليزية إلى اللغة الجبرية، ثم أعدت ترجمتها إلى الإنجليزية ستكون النتيجة التي تغطيها الخوارزمية: "هي ممرضة، هو طبيب".

الذكاء الاصطناعي. وتطلق على ذلك الوضع في العادة "مشكلة الصندوق الأسود"، لأنه على الرغم من معرفتنا بالمعلومات أو البيانات التي نغذيها للروبوت، ونرى النتائج التي تصدر عن ذلك، فإننا لا نعرف كيف يتوصل ذلك الصندوق الذي أمامنا لهذه أجهزة ويقول كاروانا: "وهكذا فإن لدينا نوعان من الذكاء الذي لا نفهمه حقاً. فمثل هذه الشبكات العصبية الآلية لا تملك مهارات لغوية، ولذلك لا يمكنها أن تشرح لك ما الذي تفعله وماذا، وكما هو الحال في كل أجهزة الذكاء الاصطناعي، فإنها ليس لديها القدرة على الفهم والمنطق المتوفرة لدى الإنسان.

قبل عدة عقود قام كاروانا بتطبيق برنامج للذكاء الاصطناعي على بعض البيانات الطبية. وشمل ذلك الأشياء من قبيل الأعراض المرضية، ونتائجها، وكان الهدف هو حساب مدى خطر الموت الذي قد يتعرض له المريض في يوم معين، بحيث يمكن للأطباء اتخاذ تدابير وقائية.

وكان يبدو أن الأمور تسير على ما يرام، إلى أن لاحظ طالب في جامعة بيتسبرغ ذات ليلة شيئاً غريباً. فقد كان يعالج نفس البيانات سطرًا بسطر عن طريق قواعد خوارزمية أكثر بساطة، لكي يتمكن من قراءة نتائجها في عملية اتخاذ القرار. وكانت إحدى القراءات تقول: "الربو جيد بالنسبة لك إذا كان لديك التهاب رئوي". لكن الأطباء تعجبوا من مثل هذا الخطأ، وقالوا إنه يجب إصلاحه.

فألربو يشكل عاملاً خطيراً في الإصابة بالالتهاب الرئوي، حيث أن كلامها يؤثر على الرئتين. ولن يعرف الأطباء على وجه التأكيد ماذا تعلمت الآلة هذه القواعد.

ومع زيادة الاهتمام باستعمال الذكاء الاصطناعي لحلحلة العامة، وساور القلق العديد من الخبراء في هذا المجال. فقد فرض الاتحاد الأوروبي العام تشريعات جديدة تعطي الأفراد الحق في



تستخدم بعض الروبوتات في مجال الرعاية الصحية

ثلاثية الإبعاد هي بتقنية يحاول كي جاي، البالغ 19 عاماً، وهو أفضل لاعب نهائي الأمر من المواجهة بين الوجوه بطريقة صحيحة في حوالي 97 في المئة من الأوقات.

إن العوامل المتوفرة لبرامج الذكاء الاصطناعي مثل تيب فيس تجعل منها نجوماً صاعدة في سماء وادي السليكون، وهي تغلب على مخترعيها في قيادة السيارات، والتعرف على الصوت، وترجمة النصوص المكتوبة من لغة لأخرى، وبالطبع وضع علامات على الصور. ويتوقع أن تخترق مثل هذه البرامج مجالات متعددة في المستقبل، بداية من الرعاية الصحية إلى النشاط المالي.

**القاعدة الثانية: اصفاؤك الجدد من الروبوتات ليسوا مصعومين**

هذه الأجهزة ترتكب الأخطاء أيضاً، لكن فكرة أنها تستند إلى المعلومات يعني أنها يمكن أن ترتكب أخطاء فاحشة، مثل المرة التي استنتج فيها برنامج إني أن فكرة محدودة جداً عما يجري داخل ادماغه

صور موسومة، أو مكتوب عليها اسم نفس الشخص. تمكن ذلك البرنامج في نهاية الأمر من المواجهة بين الوجوه بطريقة صحيحة في حوالي 97 في المئة من الأوقات.

يقول ريتش كاروانا، كبير الباحثين في مؤسسة ميكروسوفت للأبحاث: ربما خطر ببالك أن الطريقة التي يعمل بها الذكاء الاصطناعي هي أننا نغهم البشر، ومن ثم نبني الذكاء الاصطناعي بنفس الطريقة تماماً.

ويضيف: "لكن الأمور لم تحدث بتلك الطريقة، وهو يضرب مثلاً بالطائرات املاكنا فهما تفصيلياً للطيران لدى الطيور، ولذلك املاكنا ديناميكيات طائرات مختلفة. ومع ذلك لدينا اليوم طائرات بإمكانها التحليق أعلى وأسرع من الطيور.

وعلى سبيل المثال، أعد موقع فيسبوك تدريباً لبرنامجها الخاص بالتعرف على الوجه، والذي يعرف باسم "ديب فيس"، للتعرف على مجموعة من أربعة ملايين صورة تقريباً. وعن طريق النظر إلى

على تلك المشكلة بتطوير ذكاء اصطناعي للتفكير بطريقة مختلفة تماماً تعتمد فيها على البيانات أو المعلومات، بدلاً من الأفكار.

يقول ريتش كاروانا، كبير الباحثين في مؤسسة ميكروسوفت للأبحاث: ربما خطر ببالك أن الطريقة التي يعمل بها الذكاء الاصطناعي هي أننا نغهم البشر، ومن ثم نبني الذكاء الاصطناعي بنفس الطريقة تماماً.

ويضيف: "لكن الأمور لم تحدث بتلك الطريقة، وهو يضرب مثلاً بالطائرات املاكنا فهما تفصيلياً للطيران لدى الطيور، ولذلك املاكنا ديناميكيات طائرات مختلفة. ومع ذلك لدينا اليوم طائرات بإمكانها التحليق أعلى وأسرع من الطيور.

وعلى سبيل المثال، أعد موقع فيسبوك تدريباً لبرنامجها الخاص بالتعرف على الوجه، والذي يعرف باسم "ديب فيس"، للتعرف على مجموعة من أربعة ملايين صورة تقريباً. وعن طريق النظر إلى

تملك ما يقرب من الذكاء العام للإنسان. وبالعودة إلى عام 1959 استخدّم الذكاء الاصطناعي من خلال مجموعة من الخوارزميات المبهره لحل مشكلة سابقة كان قد طال اصدها، ففي ذلك الوقت، كانت المكالمات الهاتفية بين الأماكن البعيدة مصحوبة بصدى صوت المتحدث الذي يعود ثانية إليه كلما تحدث.

لعبت تلك الخوارزميات دوراً مهماً في إصلاح الأمر من خلال معرفة متى تكون الإشارة القادمة مطابقة للإشارة الصادرة، ومن ثم مسحها إلكترونياً. كان الحل في غاية الأناقة، ومازال مستخدماً حتى يومنا هذا.

كانت هذه الآلات تستخدم نظاماً من الخوارزميات يعرف اختصاراً باسم "مادالين". وكانت تلك المرة الأولى التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي في مكان العمل.

لقد بات من الوارد اليوم على نطاق واسع أن أجهزة الكمبيوتر المزودة بالذكاء الاصطناعي قادرة للقيام بوظائفنا. وسوف تتمكن من إنهاء العمل المطلوب إنجازها على مدى الأسبوع قبل أن نتناول إفطارك.

وهي لا تحتاج إلى استراحة قهوة، أو راتب قاعدي، أو حتى إلى النوم. ورغم أنه سيوكل إلى الآلة القيام بالعديد من الوظائف في المستقبل، إلا أنه على المدى القصير على الأقل من الأرجح أن هذه الآلات المتطورة ستعمل معنا جنباً إلى جنب.

أربعة من هافين يقدمون اختراعات قد تغير العالم

ما الذي نتعلمه من ستيفن هوكينغ للنجاح في أعمالنا؟ هل اقتربنا من تطوير أقمار صناعية تتحكم في أحوال الطقس؟ على الرغم من الإنجازات المبهرة على صعيد العديد من المهن، بما فيها القدرة على وقف التزوير قبل أن يقع، ورسد مرض السرطان بدقة، إلا أنه حتى أكثر الات الذكاء الاصطناعي في هذه الأيام لا

## إعلان

يعلن الاتحاد العام للتعاون عن ايجار الواجهة الثانية لبناية الاتحاد بالمزايدة العلنية فعلى الراغبين الحضور الى مقر الاتحاد الكائن في الباب الشرقي مدخل شارع الخلفاء في الساعة الحادية عشر من صباح يوم الاربعاء 2018/5/2 مستصحبين معهم المستمسكات الرسمية والتأمينات القانونية بنسبة 20 بالمائة من القيمة التقديرية ويتحمل من ترسو عليه المزايدة اجور النشر والاعلان والدالية بنسبة 2 بالمائة

محمد طارق كريم / رئيس الاتحاد العام للتعاون

GENERAL DIRECTORATE OF ELECTRICITY PRODUCTION (GEEP)

وزارة الكهرباء  
المديرية العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية / المنطقة الوسطى

( إعادة إعلان المناقصة العامة المحلية المرقمة 018 - L1S )

تعلن المديرية العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية / المنطقة الوسطى عن المناقصة العامة المحلية المرقمة أعلاه لنقل منتسبي محطة كهرباء واسط الحرارية (للمرة الثانية) وبكلفة تخمينية ( ٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠ ) ( ستمائة مليون) دينار عراقي وذلك للفترة من ( ٢٠١٨/٥/١ ) ونهاية ( ٢٠١٨/١٢/٣١ ) ضمن المشروع (الموازنة التخطيطية لعام ٢٠١٨ بنسبة ١٢/١ من المصروف الفعلي لعام ٢٠١٧ ) ( نقل العاملين لعام ٢٠١٨ ).

تدعو مقدمي العطاءات المؤهلين وذو الخبرة لتقديم عطاءهم للمناقصة المذكورة أعلاه وفق الشروط التالية:

١- على مقدمي العطاء المؤهلين والراغبين بالحصول على معلومات إضافية الاتصال (المديرية العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية / المنطقة الوسطى) عبر البريد الإلكتروني: [www.geep.moelc.gov.iq](http://www.geep.moelc.gov.iq)

الموقع الإلكتروني للمديرية : [geep\\_micomdep@yahoo.com](mailto:geep_micomdep@yahoo.com)

البريد الإلكتروني للقسم التجاري : [geep\\_micomdep@yahoo.com](mailto:geep_micomdep@yahoo.com)

E-mail: [37\\_commercial.dept.m@moelc.gov.iq](mailto:37_commercial.dept.m@moelc.gov.iq)

وخلال أيام الدوام الرسمي من الأحد إلى الخميس ( من الساعة الثامنة صباحاً إلى الساعة الثانية ظهراً ) وكما موضح بالتعليمات لمقدمي العطاءات.

٢- متطلبات التأهيل المطلوبة ( كما موضحة في وثائق العطاء ).

٣- بإمكان مقدمي العطاء المهتمين لشراء وثائق العطاء دفع قيمة البيع للوثائق البالغة ( ٢٥٠,٠٠٠ ) ( مائتان وخمسون ألف ) دينار عراقي غير قابل للرد إلا في حالة إلغاء المناقصة من قبل المديرية حيث تعاد ثمن الوثائق دون تعويض مقدمي العطاءات.

٤- يتم تسليم العطاءات إلى العنوان الآتي: مقر المديرية الكائن في الباب الشرقي ساحة غرناطة محلة (١٠٩) شارع (١٩) بنابية (٥) ص.ب (١٠٨٥) ويكون آخر موعد لتقديم العطاءات سيكون الساعة (١٢:٠٠) الثانية عشر ظهراً ( من تاريخ الغلق المصادف (٢٠١٨/٥/٣١) يوم الخميس وفي حال صادف موعد الغلق عطلة رسمية يكون الغلق في نفس الوقت من اليوم الذي يلي العطلة، العطاءات المتأخرة سوف ترفض وسيتم فتح العطاء بحضور مقدمي العطاءات أو ممثليهم الراغبين بالحضور في العنوان الآتي ( مقر المديرية ) في نفس يوم غلق العطاءات. والمديرية غير ملتزمة بقبول أو طأ العطاءات ويتحمل من ترسو عليه المناقصة أجور نشر الإعلان.

مع مراعاة ما يلي:

١- يكون موعد الفتح في نفس موعد الغلق أو في اليوم الذي يليه.

٢- يلتزم مقدم العطاء بتقديم عطائه وفق ما تتطلبه الوثائق القياسية بكافة أقسامها بعد دراستها والإطلاع على التعليمات لمقدمي العطاءات المبينة فيها، وبخلافه سيتم استبعاد عطائه، مع مراعاة ملئ القسم الرابع من الوثائق وجداول الكميات وتقديمها ورقيا بعد ختمها بالختم الحي الخاص بمقدم العطاء مع الوثائق المكونة لعطائه وحسب قرص ال CD الذي يستلمه، (إضافة إلى استمارة تقديم العطاء (الاستمارتين ٢٥١ ونموذج ضمان العطاء (الكفالة المصرفية)، والنموذج الاسترشادي (صيغة العقد)) ( ملئها بشكل واضح وبلون مميز ) (مهم جداً)

٣- في حال عدم التزام مقدم العطاء بما تتطلبه الوثيقة القياسية بكافة أقسامها فإنه سيتم استبعاد عطائه.

٤- على مقدم العطاء أن يسلم جداول تفصيلية بنوع السيارات وأعدادها وسعة كل منها.

٥- سيتم نشر التفاصيل الخاصة بالمناقصة المعلنة لمديريتنا على العنوان التالي :

الموقع الإلكتروني للمديرية : [www.geep.moelc.gov.iq](http://www.geep.moelc.gov.iq)

## اعلان

قدم المدعي (ايمان عبد الكريم حميد) طلبا يروم فيه تبديل (لقب) من (العلنجي) الى (الطائي) فمن لديه اعتراض على الدعوى مراجعة هذه المديرية خلال مدة اقصاها (خمسة عشر يوما) وبعبكسه سوف ينظر بالدعوى وفق احكام المادة (٢٢) من قانون البطاقة الوطنية رقم (٣) لسنة ٢٠١٦.

اللواء/ مهدي نعمة الوائلي/ مدير الجنسية العام / وكالة

## تعزية

(كل نفس ذائقة الموت )

صدق الله العلي العظيم

ببالغ الحزن والاسى تلقينا نبأ وفاة مراقب الحسابات والمحاسب القانوني المرحوم **موسى جلوب حسين الساعدي**

نتقدم بأحر التعازي والمواساة الى عائلته داعين المولى القدير ان يسكنه فسيح جناته ويلهم اهله وذويه الصبر والسلوان .

انا لله وانا اليه راجعون

لفيف من اصدقاء المرحوم ...

ت	نوع العقار وموقعه	رقم العقار	المساحة 2م	القيمة التقديرية الاجرار السنوي	مدة الاجرار
1	حdot في قضاء النطفرة	31	2م12	480.000	اربعمائة وثمانون الف دينار
2	حdot في قضاء النطفرة	41	2م12	525.000	خمسماية وخمسة و عشرون الف دينار
3	حdot في قضاء النطفرة	46	2م 12	525.000	خمسماية وخمسة و عشرون الف دينار
4	حdot في العمارات السكنية/ ناصرية	1	2م 17	950.000	تسعمائة وخمسون الف دينار
5	حdot في العمارات السكنية	10		840.000	ثمانمائة واربعون الف دينار
6	حdot في العمارات السكنية	11		830.000	ثمانمائة وثلاتون الف دينار