

الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي



ما هو الذكاء الاصطناعي؟

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الحاسوب الرقمي أو الروبوت الذي يتحكم فيه الحاسوب على أداء المهام العامة المرتبطة بالكائنات الذكية. وهو فرع من علم الحاسوب، وتُعرف الكثير من المؤلفات الذكاء الاصطناعي على أنه دراسة وتصميم العملاء الأذكى، والعميل الذكي هو نظام يستوعب بيئته ويتخذ المواقف التي تزيد من فرصه في النجاح في تحقيق مهمته أو مهمة فريقه.

حاول العلماء منذ منتصف القرن العشرين تطوير نظام قادر على تنفيذ المهام التي يُنظر إليها على أنها تتطلب ذكاءً بشرياً، ومن بينها الألعاب الإلكترونية وفهم اللغة الطبيعية وتشخيص الأخطاء والروبوتات وتقديم مشورة الخبراء، وعلى الرغم من أنه يمكن برمجة أجهزة الحاسوب لأداء هذه المهام وغيرها من المهام المعقدة للغاية وبينما يستمر التقدم في سرعة معالجة الحاسوب وسعة الذاكرة لا توجد حتى الآن برامج يمكنها مطابقة المرونة البشرية في مجالات أوسع أو في المهام التي تتطلب الكثير من المعرفة اليومية.

على الرغم من ذلك يُظهر تعلم الذكاء الاصطناعي تقدماً ملحوظاً في ميدان تطوير الروبوتات والأنظمة الذكية. يتيح الذكاء الاصطناعي للروبوتات أداء مهام متعددة، مثل الاستشعار والتفاعل مع البيئة بشكل ذكي، مما يجعلها قادرة على العمل في

مجموعة واسعة من المجالات، بدءاً من الصناعة والخدمات اللوجستية إلى الطب والبيئة. إن تطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يعد خطوة هامة نحو تحسين الأنظمة الذكية وزيادة فعاليتها في مختلف السياقات.

هل أنت مهتم باستكشاف الفضاء؟

متى تم اختراع الذكاء الاصطناعي؟

إن أول عمل جوهري في مجال الذكاء الاصطناعي قام به عالم الرياضيات ورائد الحاسوب البريطاني آلان تورينج، حيث أعلن تورينج في عام 1950 أنه في يوم من الأيام سيكون هناك آلة يمكنها مضاهاة الذكاء البشري بكل طريقة وإثبات ذلك من خلال اجتياز اختبار متخصص، وفي هذا الاختبار سيتم طرح أسئلة متطابقة عشوائية على جهاز حاسوب وإنسان مخفي عن الأنظار، وإذا نجح الحاسوب فلن يتمكن السائل من تمييز الآلة عن الشخص بالإجابات.

وبحلول أوائل القرن الحادي والعشرين، لم يقترب أي برنامج للذكاء الاصطناعي من اجتياز اختبار تورينج، ومع ذلك فقد حققت بعض البرامج مستويات أداء الخبراء البشريين في أداء بعض المهام المحددة، ويمكن العثور على الذكاء الاصطناعي بهذا المعنى المحدود في تطبيقات متنوعة مثل التشخيص الطبي وترجمة اللغات وتصميم الحاسوب والتعرف على الصوت أو الكتابة اليدوية.



ونظراً لأن الهدف النهائي للذكاء الاصطناعي هو إنشاء أجهزة حاسوب يمكنها التفكير كما يفعل البشر فقد اقترح بعض مؤيدي الذكاء الاصطناعي أنه يجب تصميم أجهزة الحاسوب على غرار الدماغ البشري والذي يتكون أساساً من شبكة من الخلايا العصبية، وتم تطوير أول شبكة عصبية اصطناعية في عام 1954 عندما كان هدف الذكاء الاصطناعي القوي نظام يقترب من الذكاء البشري يتقاسمه الكثيرون، وفي أوائل العقد الأول من القرن

الحادي والعشرين كانت الشبكات العصبية الاصطناعية قادرة على مجموعة من المهام المعقدة بما في ذلك التعرف على الوجوه والأشياء الأخرى من البيانات المرئية لكن التفاؤل بشأن تحقيق ذكاء اصطناعي قوي أفسح المجال لتقدير الصعوبات الشديدة التي ينطوي عليها الأمر.



وقد أكد بعض باحثي الذكاء الاصطناعي أن الذكاء الحقيقي ينطوي ببساطة على القدرة على العمل في بيئة حقيقية، فكان هذا النهج المعروف باسم الذكاء الاصطناعي الجديد رائداً في مختبر الذكاء الاصطناعي التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بواسطة العالم الأسترالي رودني بروكس، وأحد الأمثلة الشهيرة للذكاء الاصطناعي الجديد هو الروبوت المحمول هيربيرت من بروكس والذي صُممَ للتجول في مساحة مكتبية وجمع علب الصودا الفارغة والتخلص منها، ومنذ أن تم الكشف عن هيربرت في أواخر الثمانينيات صمم بروكس وطلابه روبوتات أخرى لتطهير حقول الألغام واستكشاف المريخ بالإضافة إلى روبوت بشري اسمه Cog والذي تزيد معرفته بشكل متزايد من خلال تفاعلاته مع البيئة.

أنواع الذكاء الاصطناعي



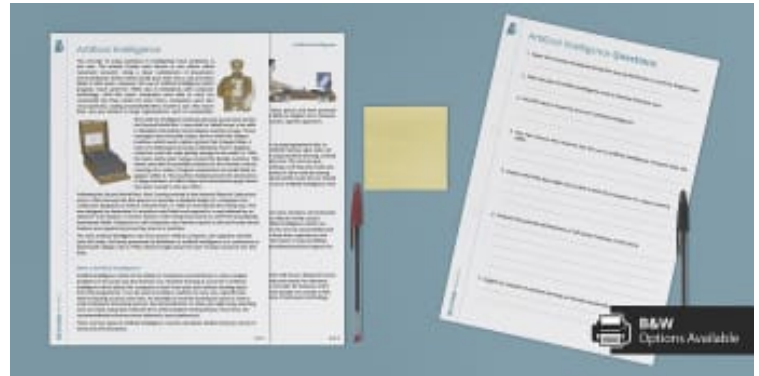
- الذكاء الاصطناعي الضيق: وهو الذكاء الذي يتخصص في مجال واحد فمثلاً هناك أنظمة

الذكاء الصناعي التي يمكنها التغلب على بطل العالم في لعبة الشطرنج وهو الشيء الوحيد الذي تفعله.

- الذكاء الاصطناعي العام: يشير هذا النوع إلى حواسيب بمستوى ذكاء الإنسان في جميع المجالات أي يمكنه تأدية أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها، ويعد تصميم هذا النوع من الذكاء أصعب بكثير من الذكاء الاصطناعي الضيق وإلى اليوم لم يصل إلى هذا المستوى بعد.
- الذكاء الاصطناعي الفائق: وهو فكر أذكى بكثير من أفضل العقول البشرية في كل مجال تقريباً بما في ذلك الإبداع العلمي والحكمة العامة والمهارات الاجتماعية.

أهمية الذكاء الاصطناعي

يؤثر الذكاء الاصطناعي على مستقبل كل قطاع صناعي وعلى كل إنسان على هذا الكوكب كما ويعد المحرك الأساسي لجميع التقنيات الناشئة مثل جمع البيانات الضخمة والروبوتات وإنترنت الأشياء، ومن المتوقع أن يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً أكبر خلال السنوات القادمة.



وبفضل الذكاء الاصطناعي يتطور مجال الرعاية الصحية بسرعة متزايدة ويرافق ذلك زيادة كبيرة في كميّة البيانات والتحديات في ما يخص التكلفة ونتائج المرضى لذلك تم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للحد من هذه الصعوبات، كما ويتم استخدام الذكاء الصناعي لتقادي إجراء الفحوصات المخبرية الروتينية غير الضرورية، وتضييق دائرة التحاليل المخبرية التي قد يحتاج إليها المريض، ولتحسين سير العمل السريري، والتنبؤ بالأمراض المكتسبة من المستشفيات.

كما يزيد الذكاء الاصطناعي من كفاءة الأعمال وسرعة تنفيذها ويزيد من قيمتها ويساهم في تطور الأعمال باستمرار، كما يزيد من عدد المتفاعلين مع هذه الأعمال بسبب التطور المستمر للأدوات والبرمجيات المتعلقة بها.

وللذكاء الاصطناعي أهمية في حياتنا اليومية فقد أحدث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ثورة كبيرة في مجال صناعة السيارات حيث يستخدم برنامج القيادة الذاتية من جوجل الذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقليل نسبة الحوادث وتخفيف الازدحام المروري، وتستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للحصول على صورة واضحة لسلوك العملاء في عمليات الشراء عبر الموقع وتقديم التوصيات، وتستخدم أيضاً شبكات التواصل الاجتماعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل فيسبوك للكشف عن وجود اختراق لصور المستخدم.

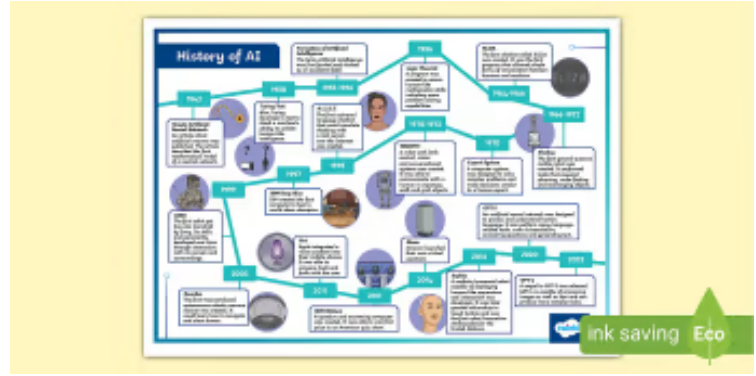
معلومات حول الذكاء الاصطناعي

الحيوانات الأليفة ذات الذكاء الاصطناعي

على الرغم من أن الحيوانات الأليفة الحقيقية جميلة، ولكن وفقاً لمطوري برامج الحيوانات الأليفة فلها بعض المشكلات، حيث يجب الاعتناء بها ورعايتها وإطعامها وتنظيفها. ستكون الحيوانات الأليفة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي روبوتات تبدو وتشعر وتتصرف كحيوان حقيقي ولكنها تقضي على مثل هذه المشكلات التي يواجهها أصحابها. ومن المتوقع أن تكون الحيوانات الأليفة التي يقودها الذكاء الاصطناعي متاحة على نطاق واسع في السوق بحلول عام 2025.

معظم روبوتات الذكاء الاصطناعي من الإناث

تشير الدراسات إلى أن معظم الناس يفضلون صوت الأنثى على صوت الذكر. ذلك لأنه إذا سألت مساعدين صوتيين مثل Alexa و Siri سؤالاً، فسيتم الرد عليك بصوت امرأة لطيف ومهذب.



يتعرف الذكاء الاصطناعي على المشاعر

يمكن للروبوت الذي تم بناؤه في أواخر التسعينيات ويسمى Kismet التعرف على المشاعر من طريق لغة الجسد البشري ونبرة الصوت.

يمكن للذكاء الاصطناعي إصلاح نفسه

أعاد روبوت بناء نفسه بعد أن لاحظ أن أدائه قد انخفض بعد أن فقد اثنتين من أرجله الست. لم يعرف الروبوت ما هي المشكلة ولكنه أصلحها عن طريق التجربة والخطأ.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحل محل القوى العاملة البشرية

حوالي 1,160,000 شخص عاطلون عن العمل في كندا وحدها. على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تقليل تكاليف الأعمال، إلا أنه من المقرر أن يوجد بعض المشكلات المهمة. فوفقاً لصحيفة The Guardian، ستواجه (85٪) من وظائف خدمة العملاء أعلى تهديداً لها بسبب الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2022.



قد الذكاء الاصطناعي أكثر ذكاءً من البشر

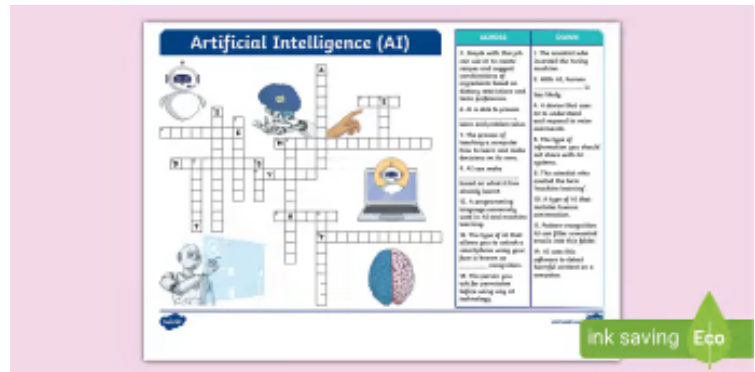
يمكن للذكاء الاصطناعي تعلم أي شيء بسرعة، مما يعني أن ذكائه أخذ في الازدياد. في عام 2013، كان لدى الذكاء الاصطناعي نفس ذكاء طفل يبلغ من العمر 4 سنوات. بحلول عام 2029، سيكون للذكاء الاصطناعي نفس مستوى ذكاء البشر البالغين.

يمكن للبشر تطوير علاقة شاعرية مع الذكاء الاصطناعي

يعتقد ديفيد ليفي وهو طالب في هذا المجال أن الزواج بين البشر والروبوتات سيصبح قانونياً بحلول عام 2050. في الوقت الحالي، الروبوتات ليست متقدمة بما يكفي لهذا الغرض.

للذكاء الاصطناعي جنسيات وجوازات سفر

حصلت صوفيا وهي إنسان آلي شبيه بالبشر على الجنسية المضمنة في المملكة العربية السعودية. لقد أثار الجدل حيث تساءل الناس عما إذا كان يجب أن تتمتع الروبوتات بحقوق أم لا.



الذكاء الاصطناعي يمكنه الكتابة بمفرده

كتب برنامج آلي مقالاً عن زلزال في كاليفورنيا على موقع لوس أنجلوس تايمز على الإنترنت، وجمع البيانات من جهاز قياس الزلازل.

يتعرف الذكاء الاصطناعي على الناس عن طريق الصوت

تستطيع برامج الذكاء الاصطناعي التعرف على الصوت وتمييز المتحدث من بين آلاف أو ملايين البشر بسبب ما يُسمى "البصمة الصوتية".

إن الغرض الأساسي من الذكاء الاصطناعي هو أن يكون لدى البشر أو الشركات آلة تفكر بشكل أسرع وأكثر كفاءة. وفي يناير 2018، ذكر سوندار بيتشاي، الرئيس التنفيذي لشركة Google، أن الذكاء الاصطناعي سيكون أكثر تأثيراً على البشرية من الكهرباء. لكن السؤال هنا هو هل ستسيطر التطورات التكنولوجية على العالم؟ هل ستساعد البشرية على الوصول إلى أعلى إمكانات أم تدمرها في هذه العملية؟

اقرأ أيضاً:

الصوت

الضوء

إليك بعض الموارد المتعلقة بموضوع الذكاء الاصطناعي:

ملصق عرض: أجزاء الحاسوب اللّوحي

هذا الملصق الموضح بشكل جميل سيكون إضافة مثالية لعرض منطقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بك. يتم تصنيف أجزاء الحاسوب اللّوحي بوضوح مع وصف موجز للغرض منها

ملصق: منطقة الحاسوب اللّوحي والتقنيات

ملصق جديد رائع لمنطقة تقنيات المعلومات والاتصالات الخاصة بك

بوربوينت عن أجزاء الكمبيوتر

يقدم بوربوينت عن أجهزة الكمبيوتر شرائح عرض تقديمية تتناول صوراً لأجزاء الكمبيوتر الداخلية والخارجية مع مهمة ووظيفة كل جزء منها بأسلوب بسيط وسلس لتعريف طلاب المراحل المبكرة على جهاز الحاسوب ليتسنى له استخدامه والتعامل معه بسهولة.

غلاف كتاب حول أعمال فنية منفذة عن طريق الكمبيوتر

غلاف ممتاز للمشاريع الفنية المنفذة عن طريق الكمبيوتر / الحاسوب

ورقة نشاط: كيفية استخدام الحاسوب اللّوحي بأمان

شجع أطفالك على مناقشة المسائل الهامة المتعلقة بسلامة استخدام الإنترنت عبر ورقة النشاط المفيدة هذه. أولاً، يمكن لأطفالك رسم أو كتابة أفكارهم حول كيفية استخدام الكمبيوتر

اللوحي بأمان. هل يمكن أن تسألهم "كيف يمكنك استخدام الحاسوب اللوحي بأمان؟" واكتب إجاباتهم، هي أيضا وسيلة سهلة لبداية تعليم سلامة الإنترنت في السنوات الأولى.

Teach difficult concepts with ease, with the
...help of our weekly newsletter

Sign up

...Some resources you might like