أصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحًا متعدد الاستخدامات. يطلق على التقنيات التي تتفوق في أداء المهام المعقدة التي كانت سابقًا تتطلب تدخلًا بشريًا. مثل التواصل عبر الإنترنت مع العملاء أو حتى اللعب في لعبة الشطرنج. يستخدم هذا المصطلح عمومًا للإشارة إلى عدة مجالات فرعية، منها التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق، والتي تتميز بقدرات متقدمة في فهم البيانات والتنبؤات المعقدة. ومع ذلك، توجد اختلافات ملحوظة. على سبيل المثال ... يركز التعلم الآلي على تطوير أنظمة تكتسب القدرة على التعلم أو التحسين باستمرار استنادًا إلى البيانات التي تتلقاها.

يجب مراعاة أنه على الرغم من أن جميع أشكال الذكاء الاصطناعي يمكن تصنيفها تحت مظلة التعلم الآلي، إلا أن ليس كل نوع من الذكاء الاصطناعي يعتمد على التعلم الآلي. لاستخدام الذكاء الاصطناعي بالشكل الأمثل ... تتجه الشركات نحو القيام باستثمارات ضخمة في علم البيانات. يجمع علم البيانات بين مجالات الإحصاءات، علوم الكمبيوتر وذكاء الأعمال، مما يساعد على استخلاص القيمة الكامنة في مصادر البيانات.

ما هو الذكاء الاصطناعي (AI) ؟

يصف مصطلح الذكاء الاصطناعي قدرة الأجهزة الرقمية أو الروبوتات التي تسيطر عليها تلك الأجهزة على أداء مجموعة متنوعة من المهام العامة المرتبطة بالكائنات الذكية. يعتبر الذكاء الاصطناعي فرعًا من علم الحاسوب. حيث تعرف العديد من المصادر الذكاء الاصطناعي على أنه دراسة وتصميم الأنظمة الذكية. ويعرف النظام الذكي بأنه نظام يدرك محيطه ويتخذ القرارات التي تعزز فرصه في تحقيق مهمته أو مهمة الفريق الذي يعمل ضمنه.

منذ منتصف القرن العشرين ... سعى العلماء جاهدين لتطوير أنظمة قادرة على أداء المهام التي تحتاج إلى مستوى من الذكاء يشبه الذكاء البشري. تشمل هذه المهام الألعاب الإلكترونية، فهم اللغة، تشخيص الأخطاء، استخدام الروبوتات، وتقديم النصائح. وبالرغم من إمكانية برمجة أجهزة الحاسوب لأداء هذه المهام المعقدة للغاية وتحسين سرعة معالجة الحاسوب وسعة الذاكرة، فإنه لا يزال غير ممكن حتى الآن تطوير برمجيات قادرة على مجاراة التنوع والمرونة البشرية في مجالات واسعة أو في المهام التي تتطلب مستوى عالٍ من المعرفة.

تشهد تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدمًا ملحوظًا في تطور الروبوتات والأنظمة الذكية. يمكن الذكاء الاصطناعي الروبوتات من أداء مجموعة متنوعة من المهام. مثل الاستشعار والتفاعل الذكي مع البيئة المحيطة بها. مما يمكنها من العمل في مجالات شاسعة. بدءًا من الصناعة والخدمات اللوجستية إلى مجالات الطب والبيئة. يعد تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي خطوة مهمة نحو تعزيز الأنظمة الذكية وتحسين كفاءتها في مختلف السياقات.

قد يهمك أيضًا :**الذكاء الاصطناعي**

متى تم اختراع الذكاء الاصطناعي (AI) ؟

في مجال الذكاء الاصطناعي ... تمثلت إحدى أولى الأعمال الرئيسية في عمل العالم ورائد الحاسوب البريطاني آلان تورينج. وفي عام 1950 .. أعلن تورينج عن رؤيته لوجود آلة قادرة على محاكاة الذكاء البشري بشكل كامل، وكان يخطط لإثبات ذلك من خلال اجتياز اختبار خاص.

في هذا الاختبار ... سيتم طرح أسئلة عشوائية على جهاز حاسوب وعلى شخص مخفي عن الأنظار، وإذا نجح الحاسوب في إجاباته دون أن يتمكن المختبر من التمييز بين الجهاز والشخص، فسيكون ذلك دليلًا على قدرة الآلة على مضاهاة الذكاء البشري.

وفي بداية القرن الحادي والعشرين ... لم ينجح أي برنامج للذكاء الاصطناعي في اجتياز اختبار تورينج. ومع ذلك، حققت بعض البرامج أداءً يقارب أداء الخبراء البشريين في مجالات محددة. يمكن العثور على تطبيقات محددة للذكاء الاصطناعي في مجالات مثل التشخيص الطبي وترجمة اللغات وتصميم الحواسيب والتعرف على الصوت والكتابة اليدوية.

يهدف الذكاء الاصطناعي في الأساس إلى تطوير أنظمة حاسوبية قادرة على التفكير بشكل مشابه للبشر. تم اقتراح تصميم أجهزة الحاسوب على غرار الدماغ البشري، حيث يتكون الدماغ من شبكة من الخلايا العصبية. ومن ثم، تم تطوير أول شبكة عصبية اصطناعية في عام 1954.

وفي بداية القرن الحادي والعشرين، كانت هذه الشبكات قادرة على أداء مهام معقدة مثل التعرف على الوجوه والأشياء الأخرى من البيانات المرئية. ومع ذلك، بينما كان هناك تفاؤل بالوصول إلى ذكاء اصطناعي قوي يقترب من القدرات البشرية، إلا أن التحديات الصعبة التي ينطوي عليها هذا الأمر أصبحت واضحة للعديد من الباحثين والعلماء.

أكد بعض الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي أهمية قدرة الأنظمة الذكية على العمل والتفاعل في البيئة الحقيقية. قام العالم الأسترالي رودني بروكس بتطوير مفهوم الذكاء الاصطناعي الجديد، والذي أطلق في مختبر الذكاء الاصطناعي التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

أحد أبرز أمثلة هذا المفهوم هو الروبوت المحمول "هيربيرت"، الذي صمم لجمع علب الصودا الفارغة والتخلص منها في مساحة معينة. منذ ذلك الحين، قام بروكس وفريقه بتطوير روبوتات أخرى لأغراض متنوعة، مثل تطهير الحقول الملغومة واستكشاف المريخ، بالإضافة إلى روبوت بشري يعرف باسم "كوج"، تزيد معرفته تدريجيًا من خلال تفاعلاته مع البيئة.

قد يهمك أيضًا :**فوائد الشبكة الذكية**

ما هي أنواع الذكاء الاصطناعي (AI) ؟

تتفاوت أنواع الذكاء الاصطناعي (AI) بين الضيق والعام والفائق، وذلك على النحو المذكور أدناه-:

- **الذكاء الاصطناعي الضيق** :هذا النوع من الذكاء الاصطناعي يتخصص في مجال محدد. على سبيل المثال، يشمل هذا النوع أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تستطيع الفوز ببطولة العالم في لعبة الشطرنج، وهذا هو النشاط الوحيد الذي يمكنها القيام به.
- **الذكاء الاصطناعي العام** :يشير هذا النوع إلى الحواسيب التي تمتلك مستوى ذكاء شبيه بالإنسان في مختلف المجالات، مما يتيح لها أداء أي مهمة يمكن للإنسان القيام بها. إن تصميم هذا النوع من الذكاء يعتبر أصعب بكثير من الذكاء الاصطناعي الضيق، وحتى الآن لم يتم الوصول إلى هذا المستوى.
- **الذكاء الاصطناعي الفائق** :يقدم هذا النوع فكرًا يتفوق بشكل كبير على أفضل العقول البشرية في مختلف المجالات، بما في ذلك الإبداع العلمي والحكمة والمهارات الاجتماعية. والوصول إلى هذا المستوى من الذكاء الاصطناعي يمثل تحديًا ضخمًا حتى الآن.

قد يهمك أيضًا :**وظايف نظم معلومات**

ما أهمية الذكاء الاصطناعي (AI) ؟

حقق الذكاء الاصطناعي تأثيرًا عميقًا على مختلف القطاعات الصناعية وحياة البشر في جميع أنحاء العالم. إنه الدافع الرئيسي وراء تطور التكنولوجيا الحديثة مثل تحليل البيانات الكبيرة والروبوتات وشبكة الأشياء. من المتوقع أن يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا شديد الأهمية في السنوات القادمة، حيث يزيد من قدرة الابتكار في مجموعة متنوعة من الصناعات والجوانب الحياتية.

يعزز التقدم السريع في مجال الرعاية الصحية بواسطة تطورات الذكاء الاصطناعي، ينتج ذلك عن زيادة كمية البيانات والتحديات المتنامية في التكاليف ونتائج المرضى. لحل هذه المشكلات، يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقليل الصعوبات، وذلك من خلال تقليص عدد الفحوصات المخبرية الروتينية غير الضرورية والعمل على تحسين التخطيط العلاجي للمرضى، وتحسين العمليات السريرية، وتوقع الأمراض المكتسبة في المستشفيات.

[caption id="attachment_158047" align="aligncenter" width="729"]

أهمية الذكاء الاصطناعي[/caption](AI)

ما هي مجالات الذكاء الاصطناعي (AI) ؟

يعزز الذكاء الاصطناعي كفاءة الأعمال ويسرع من وتيرتها، مما يضيف قيمة ملموسة ويساهم في التطور بشكل مستمر. هذا التطور المستمر للأدوات والبرمجيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي يجذب مزيدًا من المهتمين والمتفاعلين مع هذه الأعمال. وبالتبعية، تسهم تلك الأدوات والتقنيات المتقدمة في تحسين العمليات وزيادة الفعالية، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج أفضل.

في مجال صناعة السيارات، تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج القيادة الذاتية مثل تلك المطورة من قبل جوجل، والتي تسعى لتقليل نسبة الحوادث وتخفيف الازدحام المروري. في مجال التجارة الإلكترونية، تستفيد المواقع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لفهم سلوك العملاء أثناء عمليات الشراء وتقديم التوصيات المناسبة. بالإضافة إلى ذلك، تستخدم شبكات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك تطبيقات الذكاء الاصطناعي للكشف عن أي اختراقات محتملة أو استخدام غير مصرح به لصور المستخدمين.

[caption id="attachment_158048" align="aligncenter" width="1600"]

أهمية الذكاء الاصطناعي[/caption](AI)

قد يهمك أيضًا :**تطبيقات الذكاء الاصطناعي**

ما هي تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) ؟

- **روبوت** :**Kismet** روبوتKismet ، الذي تم بناؤه في أواخر التسعينيات، يعتبر تقنية مبتكرة، حيث يمتاز بقدرته على استشعار المشاعر البشرية من خلال لغة الجسد وتغير نبرة الصوت.
- **إصلاح الأعطال** :استدرك روبوت نفسه بعد ملاحظته انخفاض أدائه، حيث فقد اثنتين من أرجله الست. على الرغم من عدم معرفته بالمشكلة الحقيقية، إلا أنه استخدم التجربة والخطأ لإصلاح العطل وإعادة بناء نفسه.
- **القوى العاملة** :هناك حوالي 1،160،000 شخص عاطل عن العمل في كندا فقط. على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تخفيض تكاليف الأعمال، إلا أن هناك تحذيرات بخصوص بعض التحديات المحتملة. وفقًا لصحيفةThe Guardian ، يتوقع أن (85%) من وظائف خدمة العملاء ستواجه أعلى مستويات التهديد بسبب تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- **الحيوانات الأليفة** :رغم جمال وجودة العلاقة مع الحيوانات الأليفة الحقيقية، إلا أن هناك بعض التحديات المرتبطة برعايتها، وهو ما يتطلب الاهتمام والوقت للعناية بها وتغذيتها وتنظيفها. الحيوانات الأليفة القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل الروبوتات، تعد بديلاً مبتكرًا، إذ تظهر وتتصرف بطريقة مشابهة للحيوانات الحقيقية دون الحاجة لهذه الجهود اليومية. من المتوقع أن تزدهر الحيوانات الأليفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في السوق خلال السنوات القليلة القادمة، مما قد يقدم حلاً مبتكرًا لأولئك الذين يبحثون عن تجربة مشابهة للحيوانات الأليفة دون التزامات.
- **الارتباط بالبشر** :يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعلم بسرعة كبيرة، وهذا يعني تقدمه المستمر. في عام 2013، كانت قدرات الذكاء الاصطناعي تشبه قدرات طفل في الرابعة من العمر. ومن المتوقع أن يستمر التطور، حيث يتوقع أن يصل الذكاء الاصطناعي إلى مستوى ذكاء البشري البالغ بحلول عام 2029. ديفيد ليفي، الطالب في هذا المجال، يعتقد بأن الزواج بين البشر والروبوتات قد يصبح قانونيًا بحلول عام 2050. في الوقت الراهن، الروبوتات ليست متطورة بما يكفي لتحقيق هذا السيناريو.

معلومات حول الذكاء الاصطناعي(AI)

- تمكن برنامج آلي من كتابة مقال حول زلزال في كاليفورنيا ونشره على موقع لوس أنجلوس تايمز على الإنترنت. حيث قام بجمع البيانات المتعلقة بالزلزال من جهاز قياس الزلازل.
- حصلت صوفيا، إنسان آلي بمظهر بشري، على الجنسية في المملكة العربية السعودية. وهو ما أثار نقاشًا واسعًا حول مدى استحقاق الروبوتات لحقوق الجنسية والحقوق الأخرى المرتبطة بالإنسان.
- تقوم برامج الذكاء الاصطناعي بتعلم وتحليل الصوت لتمييز المتحدثين من خلال ما يعرف بـ "البصمة الصوتية". تسمح هذه التقنية للبرامج بتحديد الهوية الصوتية للأفراد بدقة، مما يمكنها من تمييز الأصوات حتى بين آلاف أو ملايين المتحدثين.
- وفقًا للدراسات ... يبدي معظم الأشخاص تفضيلًا لصوت الإناث على صوت الذكور. هذا يظهر في تفضيل المساعدين الصوتيين مثل Alexa و Siri استخدام صوت نسائي للإجابة على الاستفسارات. حيث يعتقد أن هذا الخيار يظهر مزيدًا من اللباقة.