وأغلبنا يربطه بأفلام الخيال العلمي في هوليوود، ويتخيل الروبوتات التي تسيطر على العالم، لكن في الحقيقة الذكاء الاصطناعي ليس مقتصراً على الروبوتات؛ بل يدخل في عديدٍ من التطبيقات التي نستخدمها كل يوم دون أن نشعر، وقد تبيَّن وفقاً لاستطلاع تمَّ إجراؤه مؤخراً على أكثر من 1400 مستهلِك حول العالم، أنَّ 63% من الأشخاص لا يُدركون بالفعل أنَّهم يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي! تعريف الذكاء الاصطناعي: يعد الذكاء الاصطناعي فرعاً من علوم الكمبيوتر يهدف إلى إنشاء أنظمة يمكنها أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً مثل الإدراك والاستدلال والتعلم واتخاذ القرار، وتتضمن مجالات الذكاء الاصطناعي تطوير الخوارزميات والبرامج الحاسوبية التي يمكنها تحليل البيانات والتعلم منها وعمل تنبؤات أو قرارات بناءً على هذا التحليل، ويمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى عدة حقول فرعية مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والروبوتات والكمبيوتر؛ لذلك ستكون أهمية الذكاء الاصطناعي بارزة في المستقبل القريب. يمكن القول أيضاً إنَّ الذكاء الاصطناعي هو محاكاة عمليات الذكاء البشري بواسطة أنظمة خاصة تشبه أنظمة الكمبيوتر، ويتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على "التفكير" و"التعلم" من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لأتمتة المهام أو إجراء تنبؤات أو تحديد الأنماط التي قد لا يتمكن البشر من اكتشافها. يُستخدَم الذكاء الاصطناعي في مجموعة واسعة من التطبيقات من المساعدين الشخصيين الافتراضيين وروبوتات المحادثة إلى السيارات ذاتية القيادة وأنظمة التشخيص الطبي؛ لذلك يعدُّ مستقبل الذكاء الاصطناعي واعداً ويحمل آفاقاً جديدة؛ تاريخ الذكاء الاصطناعي: يعود تاريخ الذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن العشرين، ففي عام 1956 نظَّم جون مكارثي ومارفن مينسكي وناثانيال روتشستر وكلود شانون مؤتمر دارتموث، واقترح الباحثون في المؤتمر أنَّه يمكن تصميم آلة لمحاكاة أي مهمة تحتاج إلى ذكاء بشري. في السنوات التي تلت ذلك تقدمت ابحاث الذكاء الاصطناعي بسرعة وطوَّر الباحثون عدة تقنيات مثل التفكير الرمزي والأنظمة الخبيرة لتمكين الآلات من اتخاذ القرارات وحل المشكلات بناءً على القواعد والمعرفة، على الرغم من التقدم الكبير، لكن واجه الذكاء الاصطناعي عدة انتكاسات في التسعينيات بسبب القيود التقنية وخفض التمويل، ومع ذلك استعاد هذا المجال الزخم في القرن الواحد والعشرين؛ وذلك بفضل توفر كميات كبيرة من البيانات وموارد الحوسبة القوية، واليوم يُستخدم الذكاء الاصطناعي في مجموعة واسعة من التطبيقات مثل التعرف إلى الصور والكلام؛ لذلك سيكون مستقبل الذكاء الاصطناعي حافلاً بالفوائد، أهمية الذكاء الاصطناعي: تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في عدة جوانب ولعل أبرزها كان في: * الكفاءة والإنتاجية: يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام المختلفة، وهذا يؤدي إلى زيادة الكفاءة والإنتاجية، على سبيل المثال يمكن لبرامج الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي التعامل مع استفسارات العملاء، وهذا يسمح للوكلاء البشريين بالتركيز على المشكلات الأكثر تعقيداً. * التخصيص: يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي على تخصيص الخبرات للعملاء والموظفين والمستخدمين، على سبيل المثال يمكن لأنظمة التوصية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي اقتراح منتجات أو خدمات بناءً على تفضيلات المستخدم وسلوكه. * الدقة: يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط التي قد لا يتمكن البشر من اكتشافها، ويمكن أن يؤدي هذا إلى تنبؤات أكثر دقة واتخاذ قرارات أفضل. * الابتكار: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكِّن من تطوير منتجات وخدمات جديدة لم تكن ممكنة في السابق، على سبيل المثال يُستخدَم الذكاء الاصطناعي لإنشاء حلول رعاية صحية شخصية. * الفعالية من حيث التكلفة: يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي على تقليل التكاليف عن طريق أتمتة المهام وتقليل الحاجة إلى التدخل البشري، ويمكن أن يفيد هذا الشركات والمؤسسات في مختلف الصناعات. على سبيل المثال يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي مراقبة العلامات الحيوية للمرضى وتنبيه الطاقم الطبي في حالة حدوث أي تشوهات. أنواع الذكاء الاصطناعي: فيمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى الأنواع الآتية بناءً على مستوى تقدمه وتفاعله مع البيئة والبشر: 1. الذكاء الاصطناعي الضعيف: على سبيل المثال تصنيف البريد الإلكتروني كرسائل غير مرغوب فيها أو أنَّه ليس بريداً عشوائياً (عامل تصفية البريد العشوائي). 2. الذكاء الاصطناعي القوي: المعروف أيضاً باسم الذكاء العام الاصطناعي يهدف هذا النوع من الذكاء الاصطناعي إلى التركيز على الذكاء على مستوى الإنسان، ومهارات حل المشكلات، يشير هذا إلى المستوى الافتراضي للذكاء الاصطناعي الذي يتجاوز الذكاء البشري والقدرات في جميع المجالات. 5. ذاكرة محدودة: وتجري التعديلات بناءً على العقبات السابقة. 6. نظرية العقل: تشير إلى قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على فهم مشاعر ومعتقدات ونوايا البشر، هذا النوع من الذكاء الاصطناعي افتراضي، لكنَّه يستلزم آلة ذات وعي قادرة على التفكير وإدراك وجودها ووجود الآخرين. خصائص الذكاء الاصطناعي: * الذكاء: تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعلم والتكيف مع المواقف الجديدة، وهذا يسمح لها بأداء المهام التي كانت ممكنة سابقاً للبشر فقط. * التعلم الذاتي: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التعلم وتحسين أدائها بمرور الوقت

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي

دون الحاجة إلى تدخُّل بشري. * صنع القرار: أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على اتخاذ القرارات بناءً على البيانات والقواعد والتفكير الاحتمالي. * معالجة اللغة الطبيعية: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي فهم اللغة البشرية وتفسيرها وتوليدها، وهذا يسمح بمزيد من التواصل الطبيعي مع البشر. * الإدراك: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي استشعار بيئتها وتفسيرها باستخدام أجهزة استشعار وأجهزة إدخال مختلفة. * الإبداع: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تولد أفكاراً وحلولاً جديدة تؤدي إلى ابتكارات واختراقات في مختلف المجالات. * حل المشكلات: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل المشكلات المعقدة وتقديم الحلول، وغالباً بسرعة ودقة أكبر من البشر. * المعالجة المتوازية: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من البيانات في وقت واحد، وهذا يسمح بإجراء عمليات حسابية أسرع وأكثر كفاءة.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي