نظرة على الذكاء الاصطناعي

بالعربي

التقرير الشهري – أغسطس 2022

(العدد السابع عشر)

aiarabic.com @AlinArabic

المحتويات

مقدمة ——— 3

كيف يُساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الألعاب الرياضية والرياضيين؟ ——— 4

3 مجالات منخفضة المخاطر لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية ——— 9

دور الذكاء الاصطناعي في الثورة الصناعية الرابعة ——— 13

كيف يُساعد الذكاء الاصطناعي وكالات إنفاذ القانون في مراقبة المخالفات على الإنترنت؟ ——— 15

كيف تُقلل من وقت تعطل الصيانة في مؤسستك باستخدام الذكاء الاصطناعي؟ ـ 17

كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين التصميم الداخلي والديكور للمنازل ——— 19

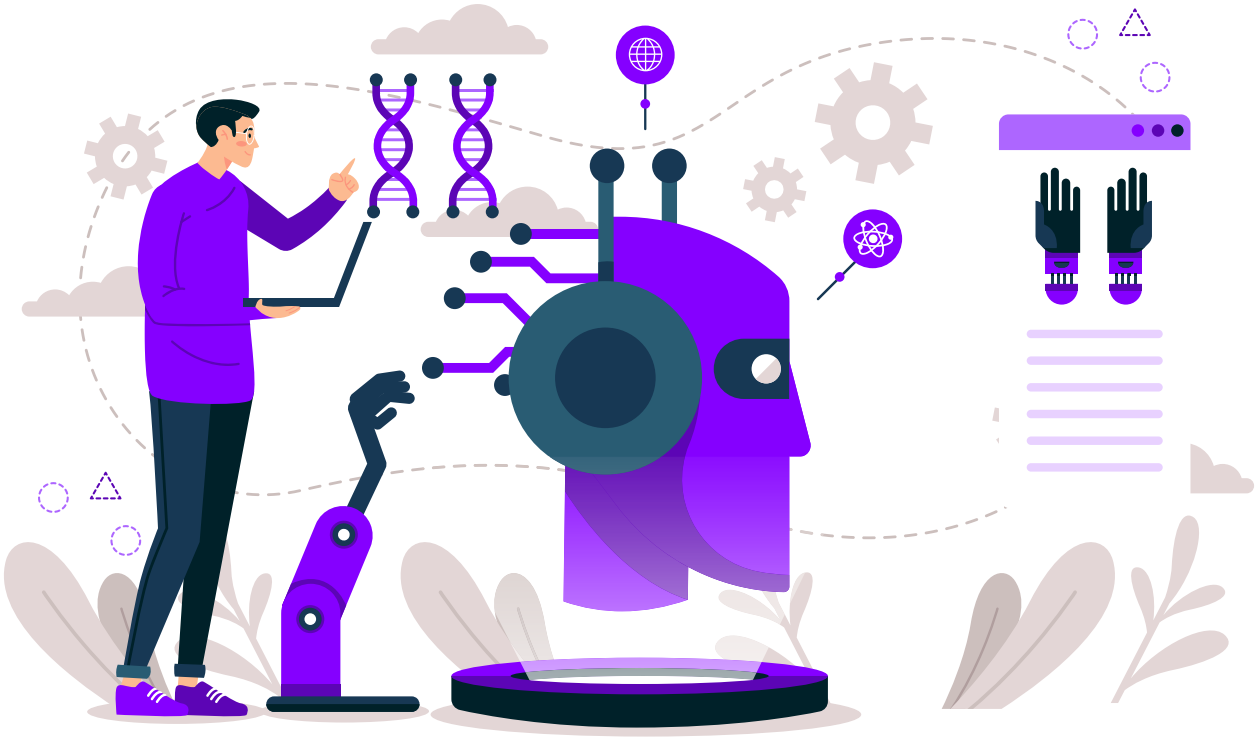
مقدمة

يشهد العالم طفرة كبيرة في شتى مجالات الحياة، وذلك نظرًا للاهتمام الكبير بإدخال تقنية الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات سواء الرياضية أو الصناعية وغيرها، حيث بات الذكاء الاصطناعي يقود العالم، وذلك نظرًا لأن الذكاء البشري بات تعطله العاطفة وفقًا للكثير من المخصصين.

وفي ظل الاهتمام العالمي المتزايد باستخدامات الذكاء الاصطناعي، وما بات يمثله من ركيزة أساسية في مختلف المجالات الحيوية، نحرص في "AI بالعربي" على متابعة آخر التطورات في هذا المجال، من خلال إصدار العدد الشهري السابع عشر والذي يحمل عنوان "نظرة على الذكاء الاصطناعي".

ويتناول العدد الجديد من "نظرة على الذكاء الاصطناعي" العديد من التقارير الهامة، والبداية كانت بإلقاء الضوء على كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير الألعاب الرياضية والرياضيين، وتضمن العدد أيضًا 3 مجالات منخفضة المخاطر لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية، وكذلك شمل الإصدار على دور الذكاء الاصطناعي في الثورة الصناعية الرابعة.

واحتوى العدد أيضًا على دور الذكاء الاصطناعي في مساعدة وكالات إنفاذ القانون في مراقبة المخالفات على الإنترنت، وسلط الضوء على العلاقة كيفية تقليل وقت تعطل الصيانة في المؤسسات باستخدام الذكاء الاصطناعي، وأخيرًا، تناول الإصدار كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين التصميم الداخلي والديكور للمنازل.



ترفيه

كيف يُساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الألعاب الرياضية والرياضيين؟

تعد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إحدى أكثر التكنولوجيات التي لديها تأثير بارز في جميع القطاعات بلا استثناء، ومن ضمنها قطاع الرياضة؛ حيث دخلت نماذج الذكاء الاصطناعي ميادين الرياضة بقوة على مدى العقدين الماضيين مساهمة في تحسين أداء اللاعبين ومساعدة المدربين على اتخاذ قرارات مهمة، والاعتماد على التحليلات في مساعدتهم على ما يجري لاحقًا، والكثير من التطبيقات الأخرى التي لدى الذكاء الاصطناعي دور كبير فيها.

أهمية تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الألعاب الرياضية

يمكن لنماذج تحليلات البيانات المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التنبؤ بأي شيء يمكن قياسه بدقة، وبما أن عالم الرياضة مليء بالمكونات القابلة للقياس، فإن هذا يجعله ساحة اختبار ممتازة للنماذج المدعومة بالذكاء الاصطناعي، حيث يظهر في جميع أنحاء صناعة الرياضة، مثل تحليل ما بعد اللعبة والنشاط داخل اللعبة وحتى تحسين تجربة المشاهدة.

ومن أهم المجالات المتعلقة بالرياضة التي دخلت فيها نماذج الذكاء الاصطناعي ما يلي:

تحليل الأداء

تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبل المحللين والمدربين لفحص مجموعة واسعة من نقاط البيانات بسرعة ودقة لتقييم الأداء؛ حيث تسمح لهم بمعرفة نقاط قوة اللاعبين وضعفهم بسبب اختلاف المقاييس لكل لاعب اعتمادًا على مركزه في الفريق، وعلى سبيل المثال في رياضة كرة القدم تختلف مؤشرات الأداء الرئيسية للاعبين المهاجمين عن مؤشرات لاعبي خط الوسط أو المدافعين.

حيث يمكن تحديد خصائص شخصية اللاعبين من خلال نموذج الذكاء الاصطناعي لمقارنة العوامل النوعية والمتغيرات العددية ثم قياس النتائج للتنبؤ بالقيمة النوعية للاعب، بالإضافة إلى ذلك تستخدم نماذج الذكاء الاصطناعي أيضًا في تحليل أداء المنافسين للعثور على نقاط الضعف والقوة قبل المباريات، حيث تُساعد هذه البيانات المدربين على إنشاء خطط وتكتيكات للحد من قدرات المنافسين لزيادة

فرص الفوز، وبشكل عام تستخدم نماذج الذكاء الاصطناعي في التحليلات الرياضية عمليًا بطريقتين:

تحليل نتائج الرياضيين: على الرغم من أهمية متابعة العمل الميداني، فإن فهم نتائج التدريب والتقدم يمكن أن يكون مفتاح النجاح في كثير من الأحيان؛ حيث تتوفر الآن الكثير من النماذج المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي تُساعد في فهم أداء كل لاعب على حده، مثل منصة سفيكسا (Svexa) التي تستخدم نموذج التعلم الآلي لتعقب حركة الرياضيين وتقوم بتحليلها، ثم تقديم توصيات مخصصة للتمارين والتدريب.

توقع نتائج المباريات: حتى الآن لم تستطع نماذج الذكاء الاصطناعي التنبؤ بدقة بنتائج المباريات، ولكنها يمكن أن تقترب جدًا من القيام بذلك، خاصة عندما تتوفر كميات كبيرة من البيانات التي يُمكن أن تُساعد نماذج التعلم الآلي في كثير من الأحيان بالتنبؤ بالنتيجة في الوقت الفعلي.

الصحة واللياقة والسلامة الجسدية

تستخدم الفرق الطبية نماذج الذكاء الاصطناعي لفحص وتحليل الحالة الجسدية للاعبين قبل اللعبة وأثناءها وبعدها، حيث تساهم البيانات المتنوعة من المتغيرات الصحية وحركات اللاعبين في تقييم لياقتهم البدنية، والكشف عن المؤشرات المبكرة للإرهاق أو الإصابات الناجمة عن الإجهاد، ما يُساعد على اتخاذ إجراءات فورية للحفاظ على صحة الرياضيين وسلامتهم الجسدية.

ومن ضمن التكنولوجيات المستخدمة في هذا المجال، تحظى التكنولوجيا القابلة للارتداء (Wearable Technology) بشعبية كبيرة في معظم الرياضات الكبرى، من خلال مساهمتها في تتبع حركات الرياضيين ومراقبة أدائهم الفني والبدني أثناء التدريب والمنافسات، حيث تعمل الأجهزة القابلة للارتداء المدعومة بالذكاء الاصطناعي في الألعاب الرياضية بإرسال بيانات ومؤشرات تشير إلى إصابة اللاعبين بأمراض مثل الجهاز العضلي الهيكلي أو القلب والأوعية الدموية.

قدرة أفضل على التنبؤ

تتمثل القوة الأساسية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في قدرته على أخذ كميات هائلة من البيانات ومعالجتها للتنبؤ بما سيحدث بعد ذلك بدقة مذهلة، وبينما لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يخبرنا بالمستقبل، فإنه يمكنه إخبارنا بالنتيجة المحتملة للسباق أو المباراة أو المنافسة، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى إثارة أكبر في كيفية مشاهدتنا للرياضات المختلفة.

حيث تسمح النماذج المدعومة بالذكاء الاصطناعي للمدربين باتخاذ قرارات استراتيجية مهمة مدعومة ببيانات لا تقبل الجدل حول فرقهم أو اللاعبين الفرديين، من خلال الكاميرات وأجهزة الاستشعار وأجهزة التتبع المرتبطة بالذكاء الاصطناعي التي تتيح الوصول إلى البيانات قبل بدء المباراة وأثناءها وبعدها، ما يمنح المدربين القدرة على اتخاذ خيارات مستنيرة لصالح لاعبيهم.

إحصائيات في الوقت الفعلي

يتم استخدام نماذج الإحصائيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تلخيص مباراة في كرة القدم مدتها 90 دقيقة في بضع ثوان فقط، من خلال تقييم النتائج في الوقت الفعلي بما في ذلك نتيجة الشوط الأول، وسجل

الأهداف، ووقت تسجيل الأهداف ومن سجلها، والبطاقات الصفراء، وغيرها.

وتعد منصة أوبتا (Opta) واحدة من المنصات الرائدة في مجال جمع بيانات الأحداث، حيث تستخدم نماذج التعلم الآلي والتتبع لتوفير بيانات الألعاب الرياضية في الوقت الفعلي، إذ توفر عبر تطبيقاتها وحساباتها عبر الإنترنت إحصائيات ونقل للأحداث في وقت حدوثها الفعلي، ما يُساعد من لم يتمكن من حضور المباراة أو الحدث الرياضي من متابعة مجريات أحداثها بكفاءة ودقة كبيرين.

تسريع الدخول للملاعب

تعد مشكلات التأخر في دخول أماكن الأحداث الرياضية الكبرى مثل ملاعب كرة القدم أمرًا شائعًا، ولكن مع استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن حل هذه المشكلات بصورة كبيرة، على سبيل المثال تستخدم شركة كولومبوس كرو (Columbus Crew) نظام التعرف على الوجه للسماح للمشجعين بدخول الملعب دون الحاجة إلى إظهار التذاكر، ما يجعل طريقة الدخول أكثر كفاءة وسرعة، علاوة على ذلك تشجع هذه الطريقة المشجعين الذين لا يريدون الوقوف في طوابير طويلة بالعودة إلى الملاعب خاصة بعد انحسار فيروس كورونا.

كما تستخدم العديد من الأندية نماذج الذكاء الاصطناعي مثل الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) لمراقبة كثافة الجماهير في الملاعب، ما يوفر طبقة إضافية من الأمان تمنع الاختناقات غير الضرورية، كما تُستخدم التحليلات التنبؤية للتنبؤ بالحضور المحتمل، وكذلك الوقت المتوقع لحضور المشجعين، ما يوفر رؤية كافية لتوفير التذكارات والطعام والمشروبات داخل الملعب.

الصحافة الرياضية

في العديد من الرياضات خاصة الجماعية، هناك الكثير من الجوانب التي يجب تغطيتها إعلاميًا، وبالتحديد عندما يتعلق الأمر بالإحصاءات والبيانات في البطولات والدورات الصغيرة التي تقام يوميًا تقريبًا في جميع أنحاء العالم، وبما أن المجهود البشري محدود القدرات، فإن نماذج الذكاء الاصطناعي يمكنها القيام بهذه المهمة بسرعة وفعالية.

على سبيل المثال، تقوم منصة وورد سميث (Wordsmith) المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بترجمة البيانات باستخدام توليد اللغة الطبيعية Natural Language) (Generation وتحويلها إلى قصص قابلة للنشر عبر المنصات المختلفة في الوقت الفعلي، حيث تقوم المنصة الآن بالتعاون مع وكالة أسوشيتد بريس (Associated Press) بإعداد مواد إخبارية عن بطولة البيسبول الوطنية في الولايات المتحدة ونشرها للقراء بدون أي تدخل بشري.

وفيما يتعلق بتقارير المباريات، يتم أيضًا استخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي لكتابة تقارير مطابقة دقيقة تشرح الأحداث الرئيسية، وتُقدم الإحصائيات والبيانات، حيث تخطط المجموعة الإعلامية الإقليمية الهولندية (NDC) لاستخدام الروبوتات المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تغطية 60 ألف مباراة كرة قدم في عام واحد، وهو ما يمكن اعتباره إنجازًا مذهلاً قد يكون تحقيقه صعبًا دون دعم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

حالات استخدام الذكاء الاصطناعي في الرياضة

يُمكن دمج نماذج الذكاء الاصطناعي في أي لعبة رياضية تقريبًا، فبعض الرياضات بدأت باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بالفعل، ومن أهم هذه الرياضات:

كرة القدم

كرة القدم هي الرياضة الأكبر والأكثر متابعة في العالم، ومع ذلك لم تقترن كثيرًا بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي سابقًا، ولكن خلال العقدين الماضيين تم استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي بكثافة في جميع قطاعاتها تقريبًا، حيث تستخدم الآن نماذج الذكاء الاصطناعي في مجال كرة القدم لتشغيل العديد من التطبيقات من أجل تقييم الأداء الرياضي العام وتعزيزه.

حيث تستخدم الرياضة الآن مستشعرات مدعومة بالذكاء الاصطناعي تتميز بتكنولوجيا ميكانيكية حيوية لالتقاط وتمثيل حركات اللاعب فور حدوثها، وتحليل استراتيجية اللعب تلقائيًا من خلال تقديم ملاحظات دقيقة في الوقت الفعلي للمدربين، وتصورات ثلاثية الأبعاد تظهر حركات اللاعبين داخل الملعب تُساهم في إدراك المدربين لمواطن الخلل، ما يساعدهم في اتخاذ قرارات في الوقت الفعلي لتحسينها.

وليس هذا فقط، بل يمكن استخدام نماذج التعلم الآلي والبيانات العميقة للتنبؤ بقدرات اللاعبين حتى قبل التعاقد معهم، وحساب القيم السوقية للاعبين لتقديم العروض الصحيحة والحد من الخسائر المحتملة والافتراضات والتقييمات الخاطئة، على سبيل المثال تستخدم شركة ساي سبورتس (SciSports) نماذج التعلم الآلي والتحليلات المتقدمة لتتبع أكثر من نصف مليون لاعب حول العالم ومراقبة أدائهم، بالإضافة إلى توفير بيانات استخباراتية لفرق كرة القدم المحترفة عن المواهب التي قد يكون لها مستقبل كبير في اللعبة.

كرة السلة

تُعد رياضة كرة السلة رياضة حركية سريعة للغاية وقد يكون من الصعب مواكبة جميع جوانبها، ولكن مع دخول الذكاء الاصطناعي أصبحت معرفة أدق التفاصيل أمرًا سهلاً للمدربين واللاعبين والتي ساعدتهم على كيفية إدارتهم للبرامج التدريبية، فضلاً عن كيفية تطوير استراتيجيات اللعبة، حيث تستخدم رابطة كرة السلة الأميركية (NBA) نماذج التتبع المدعومة بالذكاء الاصطناعي للقيام بأكثر من مجرد قياس المسافة والسرعة، حيث أصبح بإمكان هذه النماذج الآن فهم اللعبة وتقديم بيانات تساعد المدربين على تحقيق أقصى استفادة من قدرات اللاعبين.

سباق الخيل

لطالما كانت رياضة سباق الخيل مكانًا للإنفاق الباهظ، لذلك من الطبيعي أن تجد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي طريقها بالفعل إلى هذه الصناعة، ومع حقيقة أن المتابعين غالبًا ما يجدون صعوبة في الرهان على الحصان الفائز بشكل صحيح، فإن دخول الذكاء الاصطناعي سهل الأمر كثيرًا، حيث أصبحت نماذج الذكاء

الاصطناعي أكثر ذكاء وقدرة على التنبؤ بنتائج الأحداث.

حيث بدأت الشركات التكنولوجية الناشئة باستخدام بيانات سباقات الخيل التي تم جمعها على مدى عقود، وتغذيتها عبر نماذج التعلم الآلي لتطوير قدرات متقدمة قادرة على التنبؤ بنتائج السباقات بشكل شبه دقيق، على سبيل المثال يستخدم نموذج باث بيت (Beth Bet) المدعوم بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي خوارزميات متقدمة تقوم بالتحليل في الوقت الفعلي للتنبؤ بنتائج سباقات الخيول باستخدام مجموعة متنوعة من البيانات، مثل: النسب، والشكل، والطقس، ومعلومات حول الفرسان، وحتى تركيبة العشب لتحديد الخيول التي يمكنها الفوز بالسباق.

ختامًا، نجد أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قد زادت بالفعل من القدرة التنافسية بهامش ضخم، حيث أصبحت أجهزة الاستشعار والخوارزميات الفعالة المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في متناول الجميع؛ ومن ثم مع هذا النطاق الواسع من التطبيقات، من المحتمل أن تستثمر الشركات بصورة كبيرة في هذا القطاع لنقل تجربة ممارسة الألعاب الرياضية ومشاهدتها إلى مستوى آخر تمامًا.

بناء

٣ مجالات منخفضة المخاطر لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية

من المقرر أن يلعب الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية دورًا كبيرًا في جعل التحضر أكثر ذكاءً، وقد يكون دمج أنظمة معينة مدعومة بالذكاء الاصطناعي في المدن الذكية مكلفًا أو قد تحتاج إلى الامتثال للعديد من اللوائح قبل التنفيذ، مما يجعلها تطبيقات ذكاء اصطناعي "عالية الخطورة".

باستخدام معايير هذه المخاطر، إليك بعض مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي منخفضة المخاطر للمدن الذكية.

المدن الذكية حول العالم مليئة بالتقنيات المتقدمة والمترابطة، يسمح المستوى العالي من الأتمتة وتدفق البيانات لمثل هذه المدن بتحسين العمليات العامة المختلفة مثل التخلص من النفايات وتنظيم المرور بشكل فعال، في حين أن المفهوم لا يزال جديدًا إلى حد ما، فإن العديد من البلدان، مثل الولايات المتحدة (نيويورك وسانتا كروز) وإنجلترا (لندن ومانشستر) وإسبانيا (مدريد وبرشلونة)، تضم العديد من المدن المؤتمتة للغاية والمترابطة رقميًا اليوم، بالإضافة إلى ذلك، من المتوقع أن تنمو صناعة المدن الذكية بشكل سريع في السنوات القادمة نظرًا لشعبيتها وفعاليتها في تحقيق النتائج المتوقعة منها.

تتميز المدن الذكية بالعديد من الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي بوفرة، في بعض الأحيان، قد يكون تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية مكلفًا للغاية أو قد لا يكون مفيدًا جدًا في وقت لاحق، إن الجمع بين تكاليف التنفيذ المرتفعة والتعقيد والتطبيق العملي المنخفض يعني أن مثل هذه الأنظمة قد ينتهي بها الأمر إلى أن تصبح فيلة بيضاء يضرب بها

المثل في المدن الذكية، أيضًا، تجعل الهيئات التنظيمية في بعض المجالات، مثل الرعاية الصحية ومراقبة المشاة، من الإلزامي لهذه الأنظمة الامتثال لقائمة متطلبات الغسيل قبل استخدامها في المدن الذكية.

مع وضع كل هذه العوامل وغيرها الكثير في الاعتبار، إليك بعض مجالات التطبيق التي تحمل أقل مخاطر للذكاء الاصطناعي في المدن الذكية.

الخدمات المصرفية

كما هو مذكور أعلاه، تحتاج المدن الذكية إلى أن تكون أنظمتها التي تعمل بالذكاء الاصطناعي سهلة التنفيذ ورخيصة للتشغيل على أساس يومي، ومع ذلك، يظل الشرط الأكثر أهمية هو الموثوقية على المدى الطويل وسجل أداء مثبت في هذه الجوانب، تحقق أنظمة التمويل والمصرفية التي تدعم التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي نتائج جيدة، بصرف النظر عن كونها باهظة الثمن بالنسبة للمؤسسات والهيئات العامة لدمجها، فإن مثل هذه الأنظمة تنفذ مهامها إلى T. أن تكون مستقرة من خلال التنظيم الفعال لنسبة الاحتياطي النقدي (CRR) ونسبة السيولة القانونية (SLR) في البنوك والتمويل، تحتاج الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي إلى ضمان بعض الأشياء:

1_ إدارة القروض

باستخدام أدوات الاتصال الخاصة بالذكاء الاصطناعي، يمكن للبنوك والمؤسسات المالية إجراء بحث كامل عن الخلفية للأفراد الباحثين عن القروض لتحديد أهليتهم الائتمانية الحقيقية، بناءً على نتائج النظام، يمكن للبنوك فرض عقوبات على هؤلاء الأفراد، كما نعلم، تكسب البنوك جزءًا كبيرًا من إيراداتها من مبالغ الفوائد التي يدفعها الأفراد لتسوية قروضهم، تؤثر القروض والتسديدات بشكل حاسم على الاقتصاد الكلي أيضًا، وهي حقيقة أبرزها دور البنوك في الركود العالمي المدمر في عام 2008.

2 _ تلبية متطلبات العميل

روبوتات المحادثة التي تعمل بنظام AI مفيدة للبنوك في المدن الذكية لتكرار المحادثة البشرية، تتيح روبوتات الدردشة للبنوك التعامل مع العديد من العملاء في وقت واحد، والأهم من ذلك، أن تقليل الاهتمام الشخصي للعملاء لا يترجم إلى رداءة جودة الخدمة، يُمكّن الذكاء الاصطناعي روبوتات المحادثة من حل مشكلات العملاء في أقصر وقت، مما يجعل الأداة لا تقدر بثمن بالنسبة للبنوك التي تتعامل مع قاعدة عملاء كبيرة، بصرف النظر عن ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا مساعدة البنوك والمؤسسات المالية في وضع ميزانيات طويلة الأجل والتنبؤات لتخصيص الموارد بدقة، على الرغم من أن البنوك قد لا تكون ذات صلة بالمدينة الذكية بشكل جوهري، إلا أن مشاركة الذكاء الاصطناعي في هذا المجال يُمكن أن تؤثر بشكل إيجابي على اقتصاد المدن الذكية، نتيجة لذلك، يُمكن تصنيف الخدمات المصرفية على أنها منطقة مقاومة للفشل نسبيًا لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية.

إدارة الرصيف

سنة بعد سنة، نسمع أو نقرأ تقارير إخبارية مروعة عن حوادث تقع على الأرصفة، تسمح أنظمة مراقبة وإدارة الأرصفة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي للهيئات التنظيمية بتقليل الحوادث وتحسين استخدام المساحات وتقليل ازدحام الرصيف والإشراف على الصيانة والإصلاحات الدورية، تعتبر إدارة الرصيف مهمة للغاية لأنها تضمن أن الطرق خالية للمركبات، كما يضمن

عدم استخدام المشاة للطرق للمشي بسبب ازدحام الأرصفة، بالإضافة إلى ذلك، تزيد الإدارة الفعالة للأرصفة من إمكانية الوصول إلى الأرصفة في المدن الذكية، من وجهة نظر الصيانة، يمكن لهذه الأنظمة استخدام رؤية الكمبيوتر للتحقق عن بُعد من وجود أي لوحات تالفة على الأرصفة تحتاج إلى الإصلاح، يُمكن لهذه الأنظمة أيضًا إخطار مسؤوليها عندما تكون أي أرصفة في المدن الذكية جاهزة للإصلاح أو الترقية.

من المعتقد بحق أن صيانة الأرصفة يجب أن تتم بشكل روتيني واستباقي بدلاً من رد فعل للضرر، أو لمنع وقوع حادث وشيك أو تصادم على المدى القصير، يُمكن أن يكون التصرف بشكل استباقي مفيدًا لتقليل نفقات الإصلاح كلما كانت هناك قيود على الميزانية، يمكن أن يؤدي اتخاذ القرار السيئ في إدارة الرصيف إلى خسائر في الأرواح وإلحاق أضرار بالممتلكات العامة ونفقات إصلاح كبيرة، تتمثل الفائدة الرئيسية لأنظمة إدارة الأرصفة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في فعاليتها من حيث التكلفة وسهولة استخدامها.

يمكن للمدن الذكية استخدام أنظمة إدارة الأرصفة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي بدلاً من إنفاق الحكومات أموال دافعي الضرائب على أنظمة باهظة الثمن لفحص الرصيف في الموقع، بصرف النظر عن منع الحوادث وخفض التكاليف الإجمالية لإدارة الرصيف، ويُمكن أن تكون هذه الأنظمة أداة مفيدة في أيدي مسؤولي إنفاذ القانون أيضًا، يُمكن للذكاء الاصطناعي ورؤية الكمبيوتر توفير البيانات المرئية باستمرار عبر كاميرات الدوائر التلفزيونية المغلقة، باستخدام لقطات في الوقت الفعلي، يُمكن لضباط إنفاذ القانون مراقبة الأرصفة أثناء الليل لإبقاء النشاط الإجرامي تحت المراقبة وكذلك القبض على أي فرد يُشارك في سلوك إجرامي.

تستخدم أنظمة إدارة الرصيف المدعومة بالذكاء الاصطناعي التعلم العميق ورؤية الكمبيوتر لقراءة صور الطريق وتقديم حلول موضوعية وفورية وصحيحة وفعالة من حيث التكلفة للمشكلات المتعلقة بإدارة الرصيف، بشكل عام، يتيح تطبيق الذكاء الاصطناعي في أنظمة إدارة الرصيف والمراقبة للحكومات توفير مبالغ كبيرة من أموال دافعي الضرائب من خلال ضمان توفير حلول عالية الجودة في الوقت الفعلي تعتمد على البيانات من أجل السماح للمدن الذكية بإصلاح طرقها أو الأرصفة في الوقت المحدد.

نتيجة لكل ذلك، تعد أنظمة إدارة الأرصفة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي مفيدة للغاية ولا تنطوي على مخاطرة كبيرة عند تنفيذها في المدن الذكية، بالإضافة إلى ذلك، تمتلك هذه الأنظمة أيضًا العديد من الفوائد وليس العديد من متطلبات الامتثال.

المراقبة الأمنية الذكية

كما هو موضح في النقطة السابقة، فإن المراقبة والرصد مفيدان لأغراض أخرى غير إدارة

الرصف أيضًا، تعد الكاميرات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، مرة أخرى، رخيصة بشكل لا يُصدق للتثبيت وفعالة للغاية في أداء المهام المتوقعة منها، يسمح الجانب المنخفض التكلفة للكاميرات الأمنية بأن تكون خيارات منخفضة المخاطر لتنفيذ الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية في جميع أنحاء العالم، ماذا بعد؟ توفر الكاميرات الأمنية الذكية وأنظمة المراقبة اليقظة الأخرى مجموعة من الفوائد للمدن الذكية.

تعد الكاميرات الأمنية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي واحدة من أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخدامًا، وهي مكونة من عدة مكونات، من بين هؤلاء، تعتبر رؤية الكمبيوتر هي المكون الرئيسي لتشغيل النظام، والذي يحتوي على آلية تشغيل مباشرة، إن فوائد رؤية الكمبيوتر في مختلف الصناعات معروفة جيدًا وهي تتيح للكاميرات الذكية إجراء التعرف على الوجه والتحقق منه بشكل فعال.

إذن، ما هو الفرق بين الكاميرات الأمنية العادية والكاميرات المتطورة المدعومة بالذكاء الاصطناعي؟ لفهم ذلك، سيتعين علينا فهم كيفية عمل كل نظام، والأهم من ذلك، تحقيق نتائجه النهائية، كما نعلم، تحتاج كاميرات المراقبة القياسية إلى وجود فريق أمني باستمرار حتى لا يفوتك أي حادث في منطقة المراقبة، بصرف النظر عن ذلك، يُمكن مراجعة اللقطات السابقة لمعرفة ما إذا كان أي نشاط ضار قد حدث خلال فترات لم يكن أحد يراقب الشاشات، في حين أن هذه الأنظمة قد تكون رخيصة لشركات الأمن والهيئات التنظيمية الأخرى لشرائها وتركيبها، إلا أنها غير كفؤة عندما يتعلق الأمر بالحد من الجرائم والتنبؤ بالنشاط الإجرامي المحتمل في موقع كبير، علاوة على ذلك، لا تسمح الكاميرات الأمنية القياسية لحراس الأمن وغيرهم من أفراد المراقبة باختيار أفراد معينين في منطقة مزدحمة. لذلك، يمكن أن يفلت المجرمون بعد ارتكابهم جريمة.

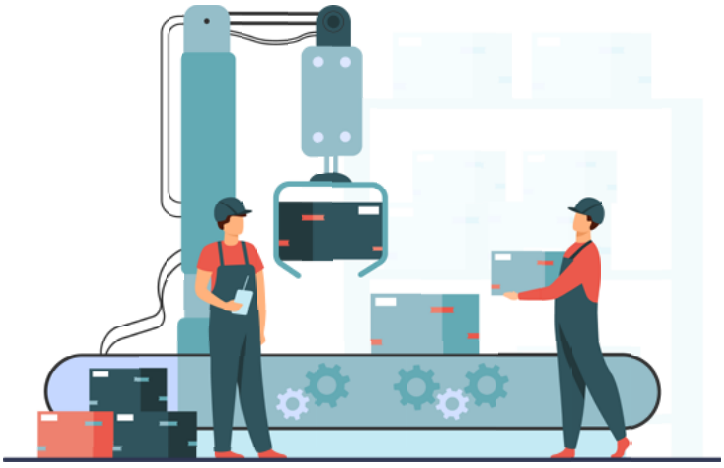
من ناحية أخرى، يُمكن للكاميرات الذكية التي تعمل برؤية الكمبيوتر أن تكتشف بدقة الأفراد الذين لديهم سجلات إجرامية سابقة عن طريق إجراء عمليات مسح للتعرف على الوجه من خلال سجلات الشرطة وغيرها من البيانات الأمنية التاريخية، تقطع الكاميرات الأمنية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي شوطًا إضافيًا وتراقب عن كثب سلوك الأفراد وسلوكياتهم وأفعالهم للتنبؤ بما إذا كانوا على وشك ارتكاب جريمة أم لا، لا تحتاج مثل هذه الأنظمة من البشر إلى التحقق باستمرار مما إذا كانت تعمل بشكل صحيح، بصرف النظر عن ذلك، فإن هذه الأنظمة، تمامًا مثل أنظمة إدارة الأرصفة، رخيصة نسبيًا لدمجها في المدن الذكية في البلدان الغنية، تعد الكاميرات الأمنية الذكية منخفضة المخاطر حقًا عندما يتعلق الأمر بتنفيذ الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية، مثل تطبيقات إدارة الرصيف.

بصرف النظر عن هذه، هناك العديد من التطبيقات ومجالات التطبيقات الأخرى منخفضة المخاطر وعالية المخاطر حيث سيعزز الذكاء الاصطناعي الاتصال العام والكفاءة للمدن الذكية دون أن تضطر الحكومات إلى إنفاق ثروة لتأسيسها وتشغيلها، لاكتساب الزخم في مبادراتهم الخاصة بالمدن الذكية من خلال التنفيذ الناجح للذكاء الاصطناعي، سيحتاج المسؤولون إلى التركيز على مثل هذه التطبيقات قبل الانتقال إلى مشاريع أكثر طموحًا.

علوم

دور الذكاء الاصطناعي في الثورة الصناعية الرابعة

يوفر الذكاء الاصطناعي تغييرات مدمرة في الثورة الصناعية الرابعة "الصناعة 4.0" من خلال زيادة الترابط والأتمتة الذكية، وأحدثت الصناعة 4.0 ثورة في طريقة تصنيع الشركات لمنتجاتها وتحسينها وتوزيعها.



ما الذي يجعل الذكاء الاصطناعي فريدًا؟

يتيح الذكاء الاصطناعي للآلات إمكانية التعلم من التجربة والتكيف مع المدخلات الجديدة وأداء مهام شبيهة بالبشر.

إنه يسمح لأجهزة الكمبيوتر بالتفكير والتصرف مثل البشر، ولكن بسرعات أعلى بكثير وبقوة معالجة أكبر بكثير مما يُمكن أن ينتجه العقل البشري.

يوفر الذكاء الاصطناعي مزايا الخدمات الجديدة والمبتكرة، وإمكانية تحسين النطاق والسرعة والدقة.

هناك 3 أنواع من الذكاء الاصطناعي:

1_ الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI)، والذي يمتلك نطاقًا ضيقًا من القدرات.

2_ الذكاء الاصطناعي العام (AGI)، والذي يتساوى مع القدرات البشرية.

3_ الذكاء الاصطناعي الخارق (ASI)، وهو أكثر قدرة من الإنسان.

يمكن أيضًا تصنيف الذكاء الاصطناعي على أنه ضعيف أو قوي.

يشير الذكاء الاصطناعي الضعيف إلى الأنظمة التي تمت برمجتها لإنجاز مجموعة واسعة من المشكلات ولكنها تعمل ضمن نطاق وظائف محددة مسبقًا، من ناحية أخرى، يشير الذكاء الاصطناعي القوي إلى الآلات التي تظهر ذكاء الإنسان.

يحتوي الذكاء الاصطناعي على عدة مجموعات فرعية وهي:

التعلم الالي.
تعلم عميق.
رؤية الكمبيوتر
معالجة اللغة الطبيعية.
نظام خبير.
علم الروبوتات.
رؤية الجهاز.

تعتمد معظم أمثلة الذكاء الاصطناعي التي تسمع عنها اليوم من أجهزة الكمبيوتر التي تلعب الشطرنج إلى السيارات ذاتية القيادة بشكل كبير على التعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية.

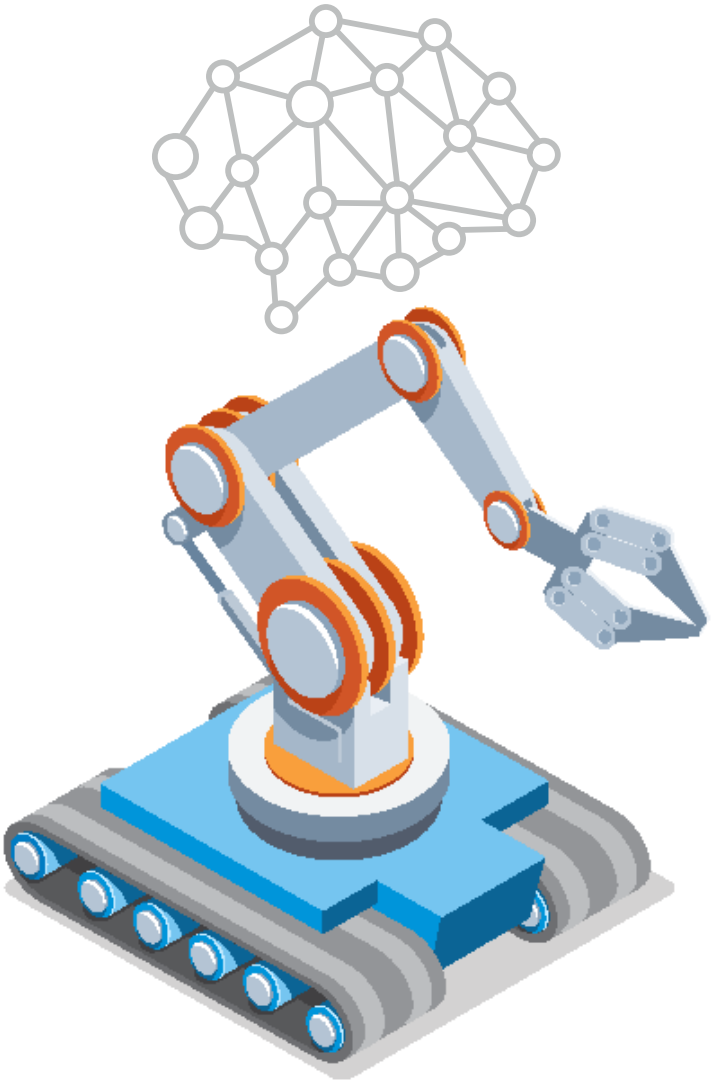
ما هي الثورة الصناعية الرابعة؟

الثورة الصناعية الرابعة هي البيئة الحالية والمتطورة التي تعمل فيها التقنيات والاتجاهات التخريبية مثل إنترنت الأشياء (IoT) والروبوتات والواقع الافتراضي (VR) والذكاء الاصطناعي (AI) على تغيير طريقة حياة وعمل الناس المعاصرين، ويُعرف دمج هذه التقنيات في ممارسات التصنيع باسم الصناعة 4.0.

استخدمت الثورة الصناعية الأولى المياه والطاقة البخارية لميكنة الإنتاج.

استخدمت الثانية الطاقة الكهربائية لإنتاج كميات كبيرة.

والثالث يستخدم الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات لأتمتة الإنتاج.



تتميز الثورة الصناعية الرابعة بدمج التقنيات التي تطمس الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية، مع التقنيات الناشئة الصاعدة، مثل الذكاء الاصطناعي الحقيقي، والذكاء الاصطناعي الضيق / ML / DL، والروبوتات، والأتمتة، وعلوم المواد، والطاقة، التخزين، وإنترنت الأشياء، والمركبات المستقلة، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية، والتكنولوجيا العصبية، والتكنولوجيا المعرفية، والحوسبة الكمومية، إنه ينطوي على اضطرابات جذرية في كل شيء، الصناعات، الوظائف، الأعمال، التقنيات، والأحوال البشرية القديمة، في حجمه ونطاقه وتعقيده وتأثيره، سيكون تحول الذكاء الاصطناعي مختلفًا عن أي شيء شهدته البشرية من قبل.

دور الذكاء الاصطناعي في الثورة الصناعية الرابعة

يعمل الذكاء الاصطناعي على جعل الشركات تستفيد على أفضل وجه من الخبرة العملية، حتى أنها تحل محل العمالة التقليدية وتصبح عاملاً إنتاجيًا بحد ذاته.

إنه يوفر مسارات جديدة تمامًا نحو النمو للتصنيع والخدمات والصناعات الأخرى، وإعادة تشكيل الاقتصاد العالمي وإتاحة فرص جديدة لتنميتنا المجتمعية.

يتطلب نشر الذكاء الاصطناعي نوعًا من إعادة التشغيل بالطريقة التي تفكر بها الشركات في الخصوصية والأمان، نظرًا لأن البيانات تصبح عملة حياتنا الرقمية، يجب على الشركات ضمان خصوصية معلومات العملاء وأمانها.

ستحتاج الشركات إلى التأكد من أن لديهم المزيج الصحيح من المهارات في قوتهم العاملة لمواكبة التكنولوجيا المتغيرة.

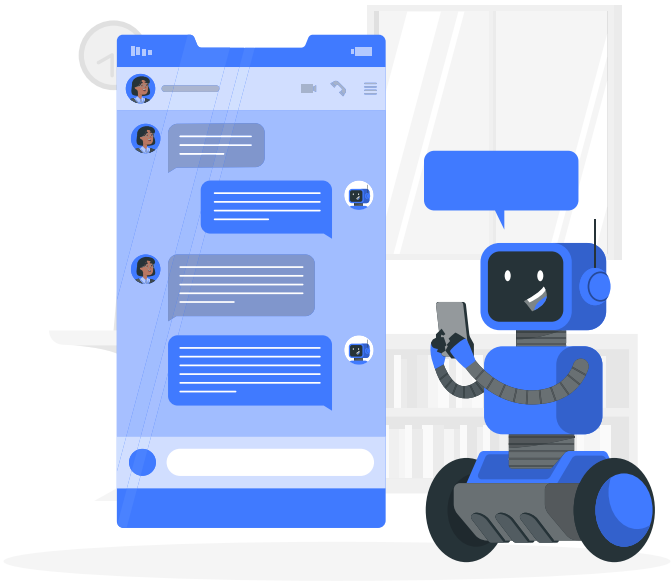
قانون

كيف يُساعد الذكاء الاصطناعي وكالات إنفاذ القانون في مراقبة المخالفات على الإنترنت؟

وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات على الإنترنت هي مساحات شاسعة يصعب مراقبتها، ويُمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية للشرطة التنبؤية لمنع الجريمة حتى قبل حدوثها.

كانت فكرة الذكاء الاصطناعي في الآلات موضوع أفلام الخيال العلمي، لحسن الحظ، نحن نعيش في عصر يكون فيه الذكاء الاصطناعي حقيقة وليس خيالاً، ويتم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل كبير من قبل الشركات المشاركة في البيانات الضخمة والتحليلات لتحسين العمليات بشكل أفضل.

تطبيق آخر مهم للذكاء الاصطناعي أحدث ثورة في تطبيق القانون، فهو لا يساعد فقط في اكتشاف التشوهات أو التعرف على الوجه، ولكنه يلعب أيضًا دورًا محوريًا في القبض على الاحتيال والافتراء عبر الإنترنت، لا تستطيع وكالات الإنفاذ اليوم منع الجريمة فحسب، بل يمكنها أيضًا القبض على أي فاعل.



بدأت وكالات إنفاذ القانون في الاستعانة بتقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة القوى العاملة لديها، لقد تبين أن الذكاء الاصطناعي جزء لا غنى عنه من استراتيجية إنفاذ القانون، ساعد الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية مسؤولي إنفاذ القانون في الحفاظ على المراقبة والتعقب السريع لأي معرفات تنشر الكراهية أو التصريحات التشهيرية عبر الإنترنت، وهناك ثلاثة عناصر لهذا الابتكار:

لوحة القيادة على الإنترنت

تمتلك وكالات إنفاذ القانون حول العالم لوحة معلومات مخصصة للذكاء الاصطناعي تُساعد في اكتشاف الأنشطة على الإنترنت ومراقبتها، على سبيل المثال، تم إعداد خوارزمية ذكية لاكتشاف أي ملاحظات معادية للإسلام أو معادية للسامية أو هجمات ضد مجتمع الميم أو المعاقين، بمساعدة الذكاء الاصطناعي الذكي، ويُمكن لوكالات الحلول الآن تحليل الأصوات وتقدير عمر المجرمين عبر الإنترنت، كما يتم تخزين صوت الفرد والملاحظات الأخرى في قاعدة البيانات، مما يسمح لوكالات إنفاذ القانون باعتقال المخالفين المتكررين بسهولة، تُستخدم كاميرات الويب الموجودة على أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الكمبيوتر المحمولة أيضًا كوسيلة لمسح معرفات الوجه للافتراءات عبر الإنترنت، وتتم مطابقة هذه المعرفات

مع السجلات الرسمية الموجودة في قاعدة البيانات، مما يتيح للمسؤولين القبض على الجناة ومعاقبتهم بسرعة.

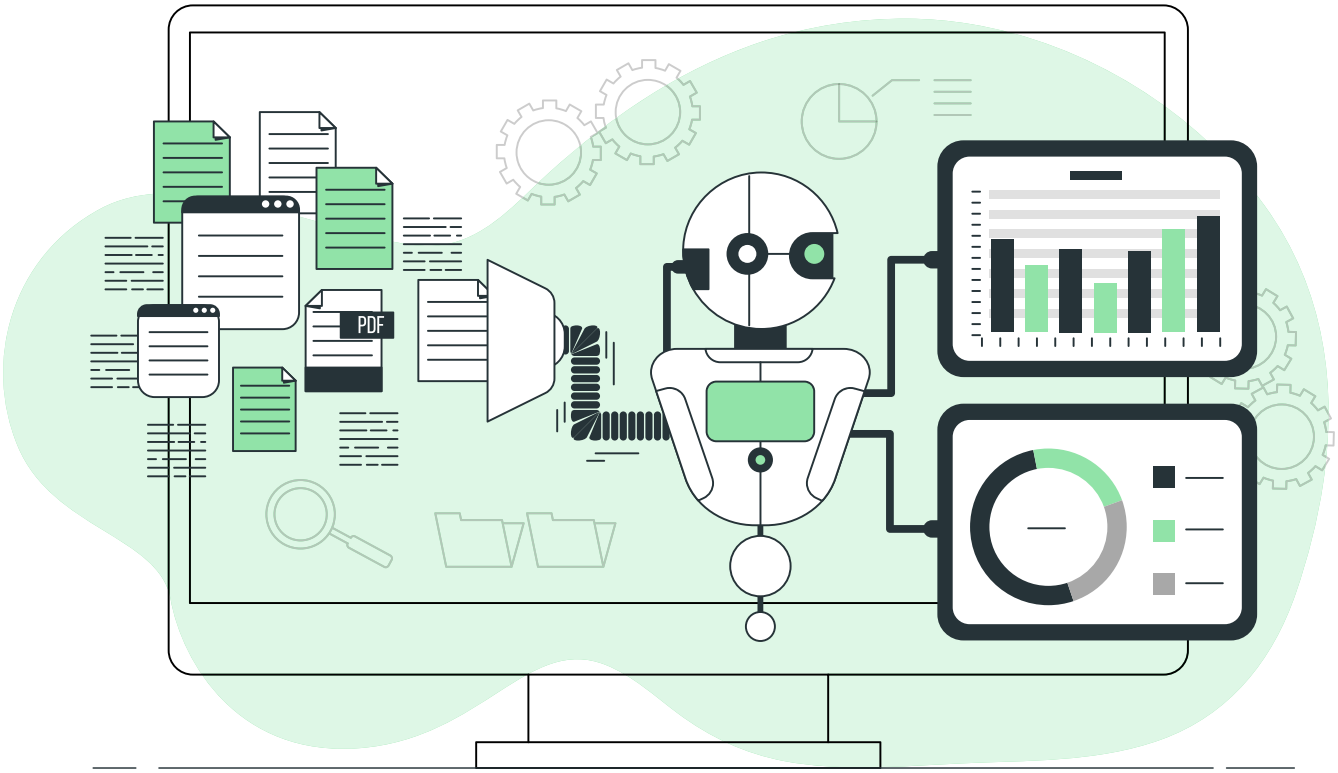
الإشراف على المحتوى

دفع تصاعد الكراهية والاحتيال في المجتمع عبر الإنترنت المنصات الرئيسية على الإنترنت لبدء الإشراف على المحتوى، حيث يتم الإشراف على أي نشاط مشبوه على هذه المنصات ويتم إبلاغ السلطات به، يشارك تطبيقات كبرى مثل Facebook وMicrosoft وTwitter وYouTube في منتدى الإنترنت العالمي لمكافحة الإرهاب والتشهير، من خلال وسيطهم، ويُشاركون قاعدة بيانات للسجلات المستخرجة من مقاطع الفيديو العنيفة أو المنشورات التي يتم مشاركتها على منصاتهم الخاصة حاليًا، وتحتوي قاعدة البيانات على أكثر من 200000 علامة تجزئة لمقاطع الفيديو التي تسمح لهم بمنع إعادة نشر مقاطع الفيديو هذه.

الشرطة التنبؤية

تُساعد منظمة العفو الدولية وكالات إنفاذ القانون في تحديد وفرز كمية كبيرة من البيانات عبر الإنترنت من تغريدات أو منشورات مختلفة، من خلال هذه الخوارزمية، يُمكن للمسؤولين اكتشاف خطاب الكراهية وتنبيه المنظمات من التهديدات أو القضايا المحتملة، خلال خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي، سجلت لوحة القيادة في المملكة المتحدة ما بين 500000 إلى 800000 تغريدة يوميًا، تم تصنيف جزء صغير منها على أنه بغيض، وتم تمييز هؤلاء المستخدمين بمواقع المدينة وتم إنشاء خريطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية لمنع الكراهية عبر الإنترنت من خلق أي خطر في العالم الحقيقي.

يتطور عالم وسائل التواصل الاجتماعي عامًا بعد عام، وكذلك المحتالون والافتراءات عبر الإنترنت، لمواكبة هؤلاء المخالفين، يجب تحديث خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها وكالات إنفاذ القانون باستمرار باستخدام أحدث الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية، وأصبحت مهمة القبض على مجرمي الإنترنت، والتي لم تكن ممكنة في الماضي، ممكنة اليوم من خلال النمذجة الذكية لأدوات الذكاء الاصطناعي.



علوم

كيف تُقلل من وقت تعطل الصيانة في مؤسستك باستخدام الذكاء الاصطناعي؟

يُمكن أن تؤدي حالات تعطل المؤسسة المتكررة إلى عرقلة مسار نمو مؤسستك.

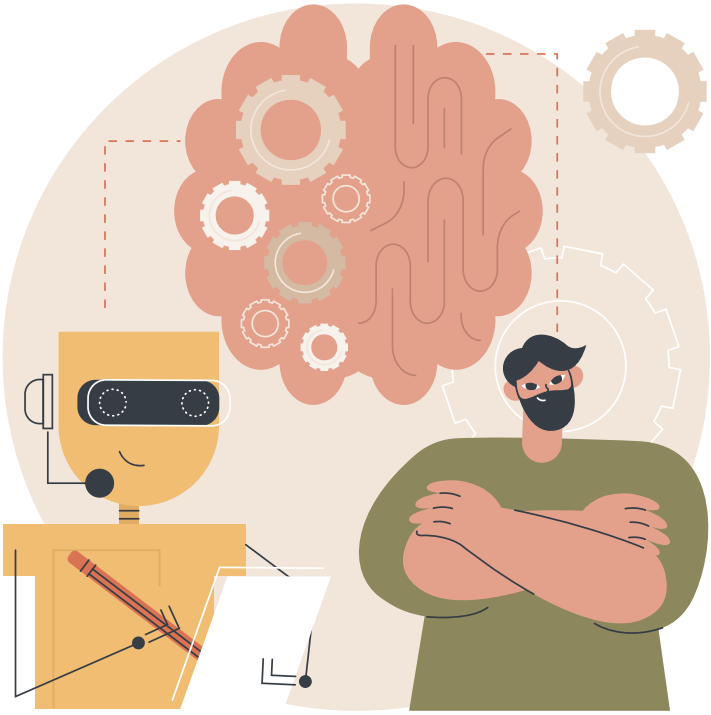
لتجنب هذا المصير، يتضمن أحد الحلول الأكثر فعالية لمنع التوقف عن العمل دمج الذكاء الاصطناعي في مكان العمل.

يعد التوقف عن العمل من أي نوع، سواء كان مدفوعًا بهجمات إلكترونية أو أجهزة معطلة أو تطبيقات تعمل بشكل متقطع أو أعمال صيانة، خسارة لمؤسستك، ويُمكن أن تؤدي حالات انقطاع الشبكة غير المخطط لها، وتعطل الأجهزة والأحداث الأخرى التي تتسبب في حدوث تعطل، وهو مصطلح فضفاض يُستخدم للإشارة إلى "وقت الشركة المنتج" التراكمي الضائع أثناء عمليات الإصلاح إلى تكبد خسائر تصل إلى 5 ملايين دولار أمريكي للمؤسسات، وهذا الرقم لا يشمل الرسوم القانونية والتعويضات والعقوبات من أي نوع.

دعونا نواجه الأمر، أحداث مثل تلك المذكورة أعلاه لا مفر منها للمؤسسات في أي قطاع لذلك، هناك حاجة إلى نهج استباقي للتعامل معها والتوقف عن العمل الذي يليه، يُمكن أن يوفر دمج التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في مكان العمل، كما قد تكون شاهدته في تطبيقات أخرى للذكاء الاصطناعي المؤسسي، حلولاً لمنع أو تخفيف تأثير التوقف عن العمل أيضًا.

استباق الأحداث المسببة لوقت التوقف عن العمل باستخدام التحليلات التنبؤية

عادةً ما تكون مراقبة أداء أجهزة تكنولوجيا المعلومات أو الخدمات السحابية أو قواعد البيانات والتطبيقات ذات طبيعة تفاعلية، يتضمن هذا النهج متخصصين معينين في المؤسسات يقومون يدويًا بالتحقيق في مقاييس أداء التطبيقات ومقارنتها بقيم عتبة محددة، لاكتشاف مشكلات النظام المحتملة



التي تؤثر على أداء مثل هذه التطبيقات وتوفرها، بمجرد العثور على مثل هذه المشكلات، يتم اعتماد تدابير استكشاف الأخطاء وإصلاحها لحل المشكلة، في حين أن هذا النهج منهجي، فإنه يضمن أيضًا قدرًا معينًا من التوقف بين الحين والآخر.

النهج القائم على البيانات الذي يستخدم البيانات التاريخية والحقيقية يُمكّن الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي من التنبؤ بمشكلة محتملة، ستتضمن البيانات التي يتم تغذيتها إلى هذه الأنظمة الحالات السابقة لانقطاع التيار أو الهجمات الإلكترونية، يُمكن لخوارزميات التعلم الآلي أن تتجنب التنبيهات الخاطئة وتجد أن الأنماط التشغيلية يستحيل التحقق منها من قبل البشر قبل التنبؤ بمشكلة تؤثر على الأعمال قد تؤدي إلى التوقف، بهذه الطريقة، تُمكّن التحليلات التنبؤية الشركات من التحكم في أوقات الكشف والإصلاح بشكل استباقي.

أتمتة الإصلاحات بالصيانة الوقائية

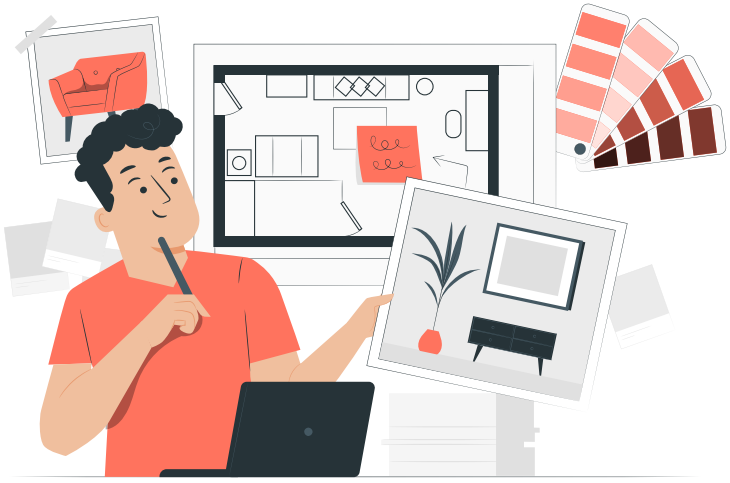
يسبق التنبؤ بقضايا التطبيق الإصلاحات الآلية، بالإضافة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في مكان العمل، تشمل الإصلاحات الآلية أيضًا مستشعرات ومشغلات إنترنت الأشياء لمراقبة صحة مكونات الأجهزة، بمجرد العثور على مثل هذه المشكلات، يُمكن لروبوتات الخدمة المعينة إجراء إصلاحات على الأجهزة المعطلة، ويُمكن أيضًا استخدام التطبيقات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي لمعالجة المشكلات القائمة على التطبيقات.

وجدت دراسة أن الأتمتة الوقائية القائمة على الصيانة تزيد من وقت تشغيل الأعمال، في المتوسط، بنسبة 30%.

تتطلب الصيانة الوقائية تآزر الموظفين وكذلك الخوارزميات، لهذا السبب، يجب تدريب العاملين لديك لاستكمال الوظائف الآلية للصيانة الوقائية، علاوة على ذلك، سيساعدهم هذا التدريب على التواصل بشكل استباقي مع فريق الإدارة المعين في حالات نادرة عندما لا يتم اكتشاف الأجهزة أو التطبيقات المعطلة بواسطة الأدوات القائمة على التعلم الآلي، وبهذه الطريقة، يُمكن لمؤسستك تنفيذ الصيانة الوقائية بشكل مثالي وكبح وقت التوقف عن العمل.

علوم

كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين التصميم الداخلي والديكور للمنازل



يسمح تطبيق الذكاء الاصطناعي في التصميم الداخلي والديكور للمهندسين ومصممي الديكور الداخلي بالاختيار من بين مجموعة واسعة من الأفكار الناتجة عن التعلم الآلي لتعزيز بيئة العمل وجماليات الديكورات المنزلية.

اليوم تغلغل الذكاء الاصطناعي في العمليات والمجالات التي كانت تعتبر في السابق خارج نطاقها، على الرغم من أنه من المنطقي للمهندسين والمهندسين المعماريين استخدام التعلم الآلي والروبوتات لتحسين مشاريع البناء لأنها حسابية بعمق وتتطلب مستويات عالية من الدقة وحل المعادلات، ومشاركة الذكاء الاصطناعي في تصميم الملابس وغير ذلك مما يُسمى، حيث تُظهر المجالات الإبداعية التقدم الهائل الذي حققته التكنولوجيا الحديثة، منطقتان من هذه المجالات الإبداعية التي سيتفوق فيها الذكاء الاصطناعي على البشر في نهاية المطاف، هما التصميم الداخلي والديكور، يمكن أن يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي في التصميم الداخلي والديكور إلى تحسين مظهر منازل الناس وإمكانية عرضها.

كيف يُمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في التصميم الداخلي للمنازل؟

يعد إنشاء التصميم عملية شاقة تتطلب قدرًا كبيرًا من الوقت والصبر باستخدام الذكاء الاصطناعي، ولا يمكن للمؤسسات التعامل مع معايير إنشاء التصميم والاختيار فحسب، بل يمكنها أيضًا تنفيذ هذه المهام بشكل مستقل، على سبيل المثال، يُمكن للتصميم التوليدي أيضًا إنشاء تصميمات للديكورات الداخلية للمنزل بناءً على المتطلبات المحددة لصاحب المنزل، ويُمكن لأداة "التفتيش" القائمة على الذكاء الاصطناعي تقييم التصميم الذي تم إنشاؤه بشكل مستقل قبل تحديد المنطقة المجدية التي سيتم استخدامها في التصميم الداخلي النهائي، تستخدم هذه العملية

المنطق والرياضيات لإنشاء تصميمات داخلية تُحقق التوازن المثالي بين الجماليات وبيئة العمل لسكان هذه المنازل.

يمكن للعمال أو الروبوتات المساعدة بعد ذلك أداء المهام المتعلقة بالتصميم وفقًا للرؤى التي توفرها أداة الذكاء الاصطناعي، بهذه الطريقة، يعمل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على تحسين التصميم الداخلي للمنازل.

كيف يُمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في الديكور الداخلي للمنازل؟

تحتوي أدوات الديكور الداخلي القائمة على الذكاء الاصطناعي على نماذج وخوارزميات التعلم الآلي لإجراء تحليل شامل للبيانات لجزء داخلي معين، يتم تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي هذه باستخدام آلاف ملفات البيانات التي تحتوي على مجموعة متنوعة من مخططات التصميم الداخلي المستخدمة في المنازل في جميع أنحاء العالم، ثم تأخذ هذه الأدوات في الاعتبار متطلبات العميل للتوصية بنصائح الديكور لهم، بصرف النظر عن الجماليات، يتم الديكور الداخلي من خلال الدخول والخروج وعوامل أخرى تعتبر لتسهيل التنقل للمقيمين داخل المنزل، الديكور الداخلي القائم على الذكاء الاصطناعي هو مفهوم لا يزال يتحسن، يمكن للمرء أن يتوقع أن تكون التكنولوجيا والأدوات المستخدمة في الديكور الداخلي أكثر ذكاءً في المستقبل.

يوفر التصميم الداخلي والديكور فرصًا لا حصر لها للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي للتطوير والتنويع، من الآن فصاعدًا، من الممكن تمامًا أن تحل الأدوات التي تؤدي هاتين المهمتين بشكل نهائي محل المصممين البشريين والمهندسين والديكور الداخلي.

للاطلاع على الأعداد السابقة

الآلة
بالعربي