

## روبوتات ومركبات ذاتية القيادة وأجهزة محاكاة للتفاعل مع المرضى



دبي: حمدي سعد وحازم حلمي

شهد زوار معرض جيتكس 2022، «روبوتين» بملامح تشبه البشر، استثمر فيهما الكثير من الأموال والوقت، حتى خرجا بالصورة التي رآها الزوار.

الروبوت «أميكا»، الذي يعد أكثر الروبوتات الشبيهة بالبشر تقدماً، يمكن استخدامه لتطوير وعرض أفضل خبرات تفاعلات التعلم الآلي، وهو الواجهة التي يطل منها العالم الرقمي على العالم الحقيقي.

يتحدث مع زوار المعرض ويشرح لهم طريقة عمله تماماً مثل أي شخص حقيقي، ولكنه حالياً في بداية التطوير والبحث حتى يستطيع المشي بين البشر مستقبلاً.

في مكان قريب من الروبوت «أميكا» عرضت مجموعة «اتصالات من إي أند»، ربتاً يشبه في شكله الخارجي مهندسي وعمال البناء، يتحدث مع الزوار عن طرق السلامة والوقاية عند الوجود في الأماكن الخطرة والحفريات،

ويوجه لهم النصائح التي تساعد على الخروج من الأزمات

## عرض ضوئي

إلى ذلك، قال شهاب أحمد زبير، مدير المبيعات لشركة «إيسون»: إن الشركة تعرض خلال «جيتكس جلوبال 2022» جهاز محاكاة، لممارسة رياضة الغولف بتقنية العرض الضوئي وأجهزة عرض تسمح بالتفاعل مع المرضى بالقطاع الصحي، الأمر الذي يسهم في توفير رعاية أسرع وأعلى جودة للمرضى

وقدمت الشركة عرضاً ضوئياً ثلاثي الأبعاد على ثوب فاخر، وعرضاً للإسقاط الضوئي على الجدران والطاولات، الذكية العاملة بتقنية الواقع المعزز، للمساعدة عن بُعد وتوجيه سير العمل Moverio «وعرضت نظارات «موفريو والتدريب

وتمكن نظارات «موفريو» الذكية المتوافقة مع خوذة السلامة طاقم العمل في المواقع من التواصل عن بُعد مع الخبراء الفنيين، ما يتيح لهم الحصول على المعلومات والاستشارات بصرياً ولفظياً باستخدام الاتصال المباشر ثنائي الاتجاه لحل المشكلات الفنية المعقدة، والمساعدة على عمليات الإصلاح والصيانة، لتوفير الدعم والتدريبات العملية في المواقع

والذي يعد من بين أصغر أجهزة العرض الليزرية على مستوى العالم، بدقة EB-PU2220B وعرضت الشركة جهاز سطوح عالية جداً وبجودة استثنائية، كما عرضت الشركة مجموعة طابعات تخفض استهلاك الطاقة بنسبة تصل إلى 83%.

## الذكاء الاصطناعي

في [PlanRadar] «من جانبه، قال إبراهيم إمام، الشريك المؤسس والرئيس التنفيذي لمجموعة «بلان رادار» تصريحات ل الخليج على هامش «جيتكس جلوبال 2022» إن التقنيات الحديثة وفرت اختراعات وابتكارات عديدة لقطاع البناء تتمحور على الذكاء الاصطناعي تكمن من اكتشاف الأنشطة والعمليات الخطرة إلى مراقبة مستويات الإنتاجية وجعل مواقع البناء أكثر أماناً وكفاءة وإنتاجية

وضرب إمام أمثلة على ذلك بتقنية «التصميم التوليدي» كإحدى أقوى إمكانات الذكاء الاصطناعي في قدرته على استكشاف الأشكال المختلفة لأي نموذج بناء للعثور على الخيار الأفضل وهي تقنية مفيدة جداً للمصممين، حيث تمكنهم تقنية نمذجة معلومات المباني من رؤية نماذج ثلاثية الأبعاد لكل مرحلة من مراحل المشروع، أثناء البناء لتخطيط وتصميم وبناء وإدارة المباني والبنية التحتية بكفاءة

ويسخر الذكاء الاصطناعي هذه الميزة لاستكشاف آلاف التغييرات الطفيفة والرئيسية في التصميم لجعله أكثر أماناً واستقراراً، أو أكثر فعالية من حيث الكلفة ووقت الإنجاز. بينما يتطلب استكشاف كل هذه الاحتمالات شهوراً عندما يقوم به البشر، يمكن لبرنامج هندسة الذكاء الاصطناعي القيام بذلك في غضون ساعات

وأضاف أن الذكاء الاصطناعي يوفر تقنيات لإدارة المشاريع والتخطيط لها، حيث تظهر الأبحاث أن خوارزميات التنبؤ الخاصة بالذكاء الاصطناعي قد أثبتت دقة بالغة في تقدير تجاوز كلفة المشاريع كما يمكن لمديري المشاريع استخدام

برمجيات «إدارة محافظ المشاريع» المعززة بالذكاء الاصطناعي لتحديد مدى احتمالية تأخير خططهم.

## الصيانة الوقائية

وقال إمام: يوفر الذكاء الاصطناعي فعالية كبيرة في تحليل البيانات واستخدامها للوصول إلى تنبؤات محتملة للأحداث المستقبلية وتقييم الأضرار أو إصدار تقارير لأنواع مختلفة من المباني بمرور الوقت، إضافة إلى تقديم معلومات من مستشعرات إنترنت الأشياء وتمكن هذه المنظومة من التنبؤ بالوقت الزمني الذي ستأكل فيه بعض الأسطح والأرضيات والتركيبات أو المواد وتوجيه فرق الصيانة إلى المنطقة المعنية للتأكد من تحقيق أعلى معايير الأمن والسلامة.

يمكن للروبوتات والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء تغيير الطريقة التي تعمل بها، وجعل عملية إكمال المشروع أكثر %كفاءة مع تقليل تكاليف البناء بنسبة تصل إلى 20

## علم الروبوتات

وقال إمام: تمثل روبوتات البناء بالذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لتوفير الوقت وتقليل المخاطر، وأصبح بمقدور شركات البناء استخدام جرافات وحفارات يتم تكليفها بمهام محددة للعمل بمفردها، ما يوفر مبالغ طائلة من المال ويساعد على إنجاز بشكل أسرع.

## المركبات ذاتية القيادة

وأشار إمام إلى أن المركبات ذاتية القيادة تمنح معدات القيادة الذاتية والطائرات بدون طيار منظوراً جديداً لشركات ومحترفي البناء حول المشاريع ومستوى تقدمها. تتم برمجة الطائرات بدون طيار وتدريبها على «فهم» ما تراه من منظور شامل للموقع.

وتساعد المعلومات التي يتم جمعها من الطائرات بدون طيار أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين مشاريع البناء المستقبلية، وذلك عبر تقديم بيانات دقيقة حول تقدم المشروع من منظور مختلف عن مستوى الأرض.

## «إطلاق» روم

الحل التكنولوجي Room «وعلى هامش المعرض، أعلنت تومورو فاونديشن، الانطلاق بظهورها الأول «رووم للتواصل، ثلاثي الأبعاد والناقض بالحياة، يدعو العالم إلى إلقاء نظرة حول مستقبل الإنترنت تحت مسمى «إنترنت أوف The Internet of Life (لايف)» (إنترنت الحياة

ويدعم هذا الانطلاق التكنولوجي والمتزامن مع استراتيجية دبي للميتافيرس، ابتكارات إنترنت الواقع الممتد لكي تعم الفائدة على قطاعات عديدة مثل الصحة والسياحة والتجزئة، فضلاً عن العمل عن بُعد والعمل القانوني. ومع بداية عام 2022، قامت تومورو فاونديشن بالعمل مع وزارة الصحة والوقاية في الإمارات، لإطلاق أول مركز افتراضي لسعادة المتعاملين في العالم يعتمد على تقنية الميتافيرس في الفضاء الرقمي

TMRW روم» عبارة عن تقنية مؤتمرات فيديو ثلاثية الأبعاد نابضة بالحياة ومتاحة للجميع من تومورو فاونديشن»

يعتمد على تقنية الميتافيرس متاح The Internet Of Life وتُعد جزءاً من إنترنت أوف لايف Foundation للأشخاص الحقيقيين الذين يرغبون سواء للالتقاء أو التعاون أو الإبداع أو للتحدث فقط. فإن منصة التواصل تقطع مع التصميم النموذجي بمؤتمرات الفيديو وتُجلس المشاركين في غرف افتراضية من جميع الأحجام للالتقاء والتعلم التشفير الكامل، والذكاء الاصطناعي وتقنية Room والعمل وعرض ما لديهم بطريقة تحاكي الحياة الحقيقية. وتستخدم الحصرية لتحويل تجربة الاجتماعات عن بُعد RealityOS

### الكلب الآلي» أبرز حلول «إرباص» مع المهام الحرجة»

تشارك سكيور لاند كوميونيكيشنز لدى إرباص في الدورة الـ42 لمعرض «جيتكس غلوبال»، وذلك لتسليط الضوء على أحدث تقنياتها الرقمية المتطورة للاتصالات والتعاون الخاصة بالمهام الحرجة. وتأتي المنصة التعاونية «تاكيتلون آغنت» الفريدة على رأس الحلول التي تستعرضها إرباص في المعرض، حيث تتيح للمستجيبين الأوائل إمكانية استقبالهم للمعلومات والرسائل والصور ومقاطع الفيديو والصوت ومشاركتها مع جميع الجهات المعنية بشكل فوري وآمن، بالإضافة إلى خاصية «الضغط والتحدث» المستخدمة في اتصالات المهام الحرجة

ويمكن لمستخدمي هذه المنصة أيضاً التعاون ضمن تطبيق واحد على الرغم من استخدام أجهزة اتصالات مختلفة. كما تسلط «إرباص» الضوء أيضاً على حلولها التقنية المكتملة لـ «تاكيتلون آغنت» والتي تضم تاكتيلون آغنت AMA والمنصة الالكترونية Canine Robot والكلب الآلي TACteam وتاكتيم Tactilon Agnet Aviation آفبشن XpertEye.

ويساعد تطبيق الهاتف المحمول «تاكتيم» المستخدمين على تحديد الموقع الجغرافي بسهولة، بالإضافة لإعطاء تقارير حالة مفصلة وسريعة مع خاصية التخطيط التشغيلي وإمكانية التنسيق المباشر بمجرد بدء العمليات. ويتميز التطبيق بإمكانية استخدامه مع الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة الكمبيوتر، كما أنه يظل قيد التشغيل حتى في حالة فقدان التغطية وانقطاع الشبكة

وآغنت من إرباص، من بين أبرز الحلول التي تقدمها Common Objects ويعد الكلب الآلي، المدمج مع منصتي إرباص خلال المعرض. وهو عبارة عن روبوت متحرك ذكي تم تزويده بمجموعة من المستشعرات والكاميرات الحرارية والطيفية فائقة الدقة وأجهزة استشعار المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية بهدف مساعدة قوات الدفاع في مهام الفحص الروتينية وتأمين عملية جمع البيانات ونقلها

التي تسمح للمشغل بإجراء مكالمات طارئة أو الانضمام Ama XpertEye وأخيراً، تعرض إرباص المنصة الالكترونية XpertEye إليها، والمدمجة مع النظارة الذكية