

المساعد الرقمي الجديد Factory Genius المدعوم بالذكاء الاصطناعي وسيلة مبتكرة تسهم في صيانة معدات التصنيع



- مساعد الصيانة Factory Genius المدعوم بالذكاء الاصطناعي يكتشف ويسرّع حلّ المشاكل التقنية في مجموعة BMW
- المشروع التجريبي في مصنع دينغولفينغ يشكل الأساس لحلّ شامل على مستوى الشركة
- المنهجية المبتكرة قابلة للتطبيق في مجالات أخرى

ميونخ، XX يوليو 2025 – الوقت من ذهب في مصانع مجموعة BMW، وكل دقيقة تُهدر فيه عند تعطلّ معدات إنتاج المركبات جزء من هذا الوقت الثمين، حيث يتعيّن على فريق الصيانة العمل بسرعة لتحديد سبب العطل وإيجاد حلّ له. لكن الآن، أصبح بإمكان الموظفين الاستعانة بالمساعد الرقمي الجديد المعتمد على الذكاء الاصطناعي Factory Genius لطلب المساعدة. فهو قادر على اقتراح حلول لمشاكل النظام المحددة خلال ثوانٍ، مما يقلّل الوقت اللازم لتشخيص الأخطاء إلى الحد الأدنى. وفي هذا الإطار، قال مايكل شتروبل، رئيس قسم إدارة العمليات والرقمنة في مجموعة BMW من الطلب إلى التسليم: "أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من أنظمة الإنتاج الحديثة وعنصراً أساسياً في التحول الرقمي لمجموعة BMW. ويعدّ المساعد Factory Genius مثلاً عن كيفية تبسيط الذكاء الاصطناعي التوليدي بالتحديد للعمليات وتعزيزه الكفاءة الاقتصادية." ولكن كيف يدعم هذا المساعد الرقمي الذي تم إطلاقه مؤخراً موظفي الصيانة بالضبط، رغم أنه لا يزال في مرحلة تطويره الأولية؟

أداة لاكتشاف المعرفة

تعمل الأداة بشكل أساسي كمحرك بحث، حيث تقوم بالتصفية السريعة للإجابات ذات الصلة على استفسارات المستخدم المحددة من بين كميات هائلة من البيانات وتقارير المستخدمين. لكنّ وظيفة البحث هذه لا تستخرج المحتوى والمعلومات من الإنترنت، بل من أدلة استخدام المعدات، وبيانات الجودة، وتقارير الأعطال الداخلية، ووثائق التخطيط التي تم تدريبها مسبقاً عليها. وللحفاظ على حداثة نظام إدارة البيانات، يتم مثلاً تزويده بصورة منتظمة بمعلومات جديدة على شكل بيانات سجلات مناوبات محدّثة يومياً.

ومن خلال دمج نموذج لغوي كبير مشابه لذلك المستخدم في برامج الدردشة مثل ChatGPT و Gemini، أصبح Factory Genius قادراً أيضاً على فهم اللغة، حيث يمكن للبرنامج البحث في البيانات عن المحتوى ذي الصلة ضمن السياق اللغوي المناسب، مما يوفر نتائج أكثر دقة من محرك البحث التقليدي. وبالإضافة إلى عرض أفضل النتائج مع روابط لمصادر المعلومات، يمكن للمساعد أيضاً أن يوجز ويجمع قليلة تعليمات الصيانة التي تم العثور عليها من خلال البحث السياقي، في حال فضّل المستخدم ذلك، ويمكن بعد ذلك للمستخدم طرح الأسئلة خلال محادثة.

تطوير داخلي تعاوني

مهد مشروع تجريبي في ورشة تصليح هياكل السيارات في مصنع مجموعة BMW في دينغولفينغ الطريق لتطوير هذا النظام داخلياً. فبالترافق مع تطوير الأداة في دينغولفينغ في ربيع عام 2024، عملت مواقع أخرى تابعة لمجموعة BMW، بما في ذلك مصنع سبارتانبرغ في الولايات المتحدة وروسلين في جنوب إفريقيا، على طرح حلول مماثلة من خلال عملية شفافة. وكان الهدف المشترك للجميع تسهيل الوصول إلى المعلومات عند حدوث أعطال، أو أثناء التدريب والصيانة المجدولين. وتولّى خبراء الذكاء الاصطناعي في مقر الشركة الرئيسي في ميونخ جمع هذه الخبرات ودمج المتطلبات المختلفة للمصانع من أجل إنشاء أفضل نسخة من التطبيق على مستوى الشركة، وقد بات بالإمكان حالياً استخدامه حول العالم في مرحلته الأولى من خلال منصة داخلية.

وبالإضافة إلى وظيفتي البحث والدردشة، يوفر نظام Factory Genius أيضاً وظيفة ترجمة تتيح له التبديل بين اللغات في أي وقت من أجل تخطّي حواجز اللغة. وأثبتت هذه الوظيفة فعاليتها القصوى مثلاً لدى بناء المصنع الجديد في دبريسين في المجر، بما أنّ كتيبات التعليمات لا تتوفر في كثير من الأحيان باللغة المجرية.

منهجية قابلة للتطبيق في مجالات أخرى

تتميّز تكنولوجيا نظام Factory Genius بإمكانية تطبيقها على حالات استخدام إنتاجية أخرى. ويتيح النهج العام دمج مجموعة واسعة من المستندات وتطوير أنظمة مساعدة مصممة لمجموعات مختلفة من المستخدمين. وستكون الأداة متاحة بسرعة على مستوى العالم بفضل وظيفة السحابة المزودة بها.

انتهى

مجموعة BMW

تصدر مجموعة BMW مشهد تصنيع السيارات والدراجات النارية الفاخرة على مستوى العالم من خلال علاماتها التجارية الأربعة: BMW و MINI و Rolls-Royce و BMW Motorrad، كما تقدم خدمات مالية مميزة. وتضم المجموعة أكثر من 30 موقع إنتاج حول العالم، وتمتد شبكة مبيعاتها العالمية إلى أكثر من 140 دولة.

وفي عام 2024، سلّمت المجموعة أكثر من 2.45 مليون سيارة، وأكثر من 210,000 دراجة نارية حول العالم. وبلغت أرباح المجموعة 11.0 مليار يورو قبل خصم الضرائب في السنة المالية 2023، وذلك على إيرادات وصلت إلى 142.4 مليار يورو. وبحلول 31 ديسمبر 2023، وصل حجم قوى العمل في مجموعة BMW إلى 154,950 موظفاً.

ولطالما حققت مجموعة BMW نجاحها الاقتصادي بفضل خططها طويلة الأمد والعمل الجاد. وتشكل الاستدامة عنصراً أساسياً في الاستراتيجية المؤسسية للمجموعة، وتغطي جميع المنتجات من سلسلة التوريد والإنتاج حتى نهاية عمرها الافتراضي.

www.bmwgroup.com

لينكدإن: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group>

يوتيوب: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

إنستغرام: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

فيسبوك: <https://www.facebook.com/bmwgroup>

إكس: <https://www.x.com/bmwgroup>



في حال وجود أي استفسارات، يرجى التواصل مع:

رامي جودي

مدير قسم الاتصال، مجموعة BMW الشرق الأوسط

البريد الإلكتروني: rami.joudi@bmwgroup.com

رقم الهاتف: +971-56-507-5762

أو

كاثلين بيربريدج

جاميت للعلاقات العامة

البريد الإلكتروني: kathleen@gambit.ae

رقم الهاتف: +971 56 166 1549