إطلاق العنان للبيانات الواعدة في الأوقات المضطربة

سام توفيق | ترجمة: لما علي المحيميد



الملخص:

يناقش المقال صعوبة تحويل البيانات المؤسسية المتزايدة والمتفرقة إلى معلومات موثوقة تدعم القرارات في أوقات التغير والاضطراب. ويوضح أثر الأنظمة القديمة والتصنيفات غير المتسقة والحلول المنفصلة والعمليات اليدوية في إبطاء التحليل وزيادة التكلفة وصعوبة التوسع. كما يناقش مستودعات البيانات السحابية ونموذج ليك هاوس، مؤكدًا حاجتهما إلى التكامل وجودة البيانات وإدارة البيانات الوصفية والحوكمة والحماية. ويعرض دور الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والأتمتة في اكتشاف مشكلات الجودة وتنظيم مسارات الاستيعاب والإعداد والإتاحة عبر البيئات المتعددة. ويخلص إلى أهمية رؤية شاملة وفهرسة ذكية وقواعد حوكمة آلية لتقديم البيانات المناسبة في الوقت والطريقة المناسبين، مع عرض حلول تجارية وسياق الشركة المقدمة لها بوصفها جزءًا من النص الأصلي.

الكلمات المفتاحية: إدارة البيانات، جودة البيانات، الذكاء الاصطناعي، حوكمة البيانات، السحابة المتعددة

مقدمة:

يعد متوسط عمر شركة (S&P 500) الآن أقل من 20 عامًا - أما في الخمسينيات فكان أقل من 60 عامًا. ولكي تستمر المنظمات الكبيرة، فإنها بحاجة إلى إعادة التفكير جذريًا في الاستراتيجيات ونماذج الأعمال. والآن تنطلق البنوك من متاجر صغيرة، وفي ذروة هذا الصراع تبني شركات التجارة الإلكترونية متاجر فعلية. وتتوقف قدرة الشركات على الاستمرار والحفاظ على أهميتها على فاعلية استخدامها للبيانات. حيث سيصل حجم المعلومات الرقمية المخزنة على كوكب الأرض إلى 44 زيتابايت هذا العام - أي عدد من البايتات يعادل 40 ضعفًا لعدد النجوم الموجودة في الكون-. لقد تجاوز توليد البيانات التوقعات، لكن إيصال البيانات إلى الأشخاص وقت حاجتهم إليها يظل تحديًا تعانيه معظم الشركات. حيث توجد البيانات في أماكن عديدة وفي تصنيفات غير متسقة، وبأحجام ضخمة

وذلك عبر الأنظمة التشغيلية والتحليلية. وفي أحسن الأحوال تبقى العديد من المنظمات عالقة في اتخاذ قراراتها الاستراتيجية على أساس معلومات قديمة، وفي أسوأ الأحوال على معلومات لا يمكن الاعتماد عليها. إنه نهج هش للتحليل والتخطيط، لا يسمح لها بإطلاق القيمة الكامنة المحفوظة في رزم بيانات المؤسسة المتراكمة كل يوم.

تغير كل شيء؛ وكل شيء لم يتغير:

كان شعار تقنية المعلومات في القرن الماضي هو نقل البيانات الصحيحة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب. أما الآن فيتعلق الأمر بإيصال البيانات الصحيحة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب - بالطريقة الصحيحة. حيث يجب أن تكون البيانات صحيحة ومتوافقة مع الحوكمة التنظيمية والتشريعية، للتحرك بالسرعة الرقمية دون تدخل بشري. ولكن كيف؟ إذا كنت تفكر في مقدار بيانات المؤسسة التي تأتي من مصادر خارج النشاط التجاري - من بائعي البائعين، وعملاء العملاء - فلا عجب أن تواجه المؤسسات صعوبة في اكتشاف وفهم جودة بياناتها والثقة بها. وتعرقل الأنظمة القديمة التقدم بفرض عمليات غير فعالة؛ إذ يفتقر الكثيرون إلى المرونة لتقديم رؤى عن البيانات الحساسة للوقت بسرعة - وهو مطلب مطلق- للبقاء في المنافسة. ويُطرح تجميع مخرجات الحلول المتخصصة بديلًا لتحقيق الإدارة الشاملة، لكنه يزيد الأمر تعقيدا وكلفة. حيث يمكن أن يستغرق الأمر ما يصل إلى 10 حلول منفصلة ومتفرقة للوصول إلى حل متكامل، مما قد يبقيك دائمًا في نمط(DIY) «افعل ذلك بنفسك»، فتواجه التأخيرات وتغيّر خرائط الطريق وارتفاع التكاليف.

الحلول:

للتغلب على هذه الحواجز، تستثمر المؤسسات -مؤخرا- في مستودعات البيانات السحابية، وفي مستودعات بحيرات البيانات «ليك هاوس» المصممة لتخزين وتحديث واسترداد البيانات شديدة التنظيم والمنظمة لاتخاذ قرارات تعتمد على البيانات. ونظرا للتحديات التي يواجهها نموذج ليك هاوس فنحتاج إلى تكامل البيانات على مستوى المؤسسة وإلى جودة البيانات وإدارة البيانات الوصفية أيضًا، حتى نتمكن من التحكم في البيانات من خلال إدارة الاكتشاف والتطهير والتكامل والحماية وإعداد التقارير عبر جميع البيئات، فمبادرات ليك هاوس وحدها لا تكفي لضمان النجاح. ويعد استمرار الاعتماد على العمليات اليدوية من أهم العوائق أمام نجاحها؛ لذا فالاعتماد عليها لبناء مسار بيانات يحد من قابلية التوسع ويخلق مشاكل غير ضرورية في التنفيذ. وعلى سبيل المثال، فإن استيعاب البيانات وتحويلها يدويًا يمكن أن يكون عملية معقدة متعددة الخطوات تؤدي إلى نتائج غير متسقة وغير قابلة للتكرار. ولتقديم بيانات عالية الجودة قابلة للاستخدام لتسريع الأعمال، فإنك بحاجة إلى حل إدارة بيانات يعتمد على الذكاء الاصطناعي مما يوفر رؤية كاملة لمكان وجود جميع بياناتك المهمة عبر مستودعات التخزين السحابية والتطبيقات والمناطق المختلفة. ومع النمو في أحجام البيانات، يكاد يكون من المستحيل تحديد مشاكل جودة البيانات بشكل تقليدي. ففي المقابل، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي للكشف عن إشارات البيانات غير المكتملة وغير المتسقة باستخدام قواعد العمل المؤتمتة يمكن أن يكون له تأثير كبير على موثوقية التحليلات.

يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى البيانات، والبيانات بحاجة إلى الذكاء الاصطناعي:

هناك تحول -قيد التنفيذ- قائم على البيانات مما يغير الطريقة التي تستفيد بها المؤسسات من معلومات الأعمال لاتخاذ قرارات استراتيجية وتشغيلية حاسمة. حيث تعالج إدارة البيانات القائمة على الذكاء الاصطناعي القضايا المتعلقة بإدارة البيانات وحجمها وتعقيدها والتي تستمر في النمو. ويعد بناء بيئة قادرة على تقديم معلومات موثوقة ومتوافقة مع المتطلبات، للأشخاص المناسبين في الوقت المناسب وبالطريقة الصحيحة، الخطوة الأخيرة الحاسمة في إطلاق العنان لتمكين البيانات.

ويعمل النموذج الجديد المدعوم من تعلم الآلة والأتمتة المستندة إلى البيانات الوصفية على تنظيم جميع عمليات إدارة البيانات المهمة، بدءًا من الاستيعاب وحتى الإعداد والحوكمة. فهو يضفي الطابع الديمقراطي على الوصول، ويمكّن أصحاب المصلحة من جميع أنحاء الشركة من إجراء تحليلاتهم المعقدة من مصدر واحد. ويتطلب ربط جميع النقاط موردًا يستثمر بشكل كبير في البحث والتطوير لإنشاء حلول يمكنها باستمرار قراءة ومراقبة جميع المستودعات المتباينة والحلول المتخصصة وأجهزة إنترنت الأشياء وموجزات سلسلة التوريد وتنسيقات البيانات الموجودة في أماكن العمل وفي بيئات متعددة السحابة. ويحتاج العمل إلى فهرسة قوية وذكية لوسم البيانات وتطبيق قواعد الحوكمة عليها تلقائيًا. ومن خلال إدارة البيانات المصممة للعمل في السحابة والمدعومة بالذكاء الاصطناعي، التي تقدمها (Informatica) و (Capgemini) ، يمكنك أخيرًا إطلاق العنان لقوة بياناتك - عبر البيئات السحابية المتعددة، والاستفادة من المعلومات الموجودة داخل المؤسسة وخارجها.

حول (Capgemini):

تعتبر (Capgemini) شركة عالمية رائدة في مجال الاستشارات والخدمات التقنية والتحول الرقمي، وهي في طليعة الابتكار لمعالجة النطاق الكامل لفرص العملاء في عالم تتطور فيه الحوسبة السحابية والتقنيات الرقمية والمنصات. واستنادًا إلى خبرتها الممتدة على مدى 50 عامًا وخبرتها العميقة الخاصة بالصناعة، تمكّن (Capgemini) المؤسسات من تحقيق طموحات أعمالها من خلال مجموعة من الخدمات من الاستراتيجية إلى العمليات. وتستند (Capgemini) إلى القناعة بأن القيمة التجارية للتكنولوجيا تأتي من الناس ومن خلالهم. حيث إنها شركة متعددة الثقافات تضم ما يقرب من 220.000 عضو في أكثر من 40 دولة. سجلت المجموعة عائدات عالمية لعام 2019 بلغت 14.1 مليار يورو.