يقوم الدماغ البشري بعملية معالجة المعلومات ليكون لنا الطريقة التي نتصور بها المعلومات ونستوعبها. يصبح جانب معالجة المعلومات عاملاً مهمًا للغاية في مجال الذكاء الاصطناعي ولبرامج النمذجة التي تحاول تشجيع أنواع معينة من التفكير أو الاستكشاف. ما هي معالجة المعلومات ؟ البيانات أو المعلومات في شكلها الخام ليست مفيدة لأي منظمة. معالجة المعلومات هي طريقة جمع البيانات الأولية وترجمتها إلى معلومات قابلة للاستخدام. يتم إجراؤها عادةً في عملية خطوة بخطوة بواسطة فريق من علماء البيانات ومهندسي البيانات في إحدى المؤسسات. تعد معالجة المعلومات أمرًا ضروريًا للمؤسسات لإنشاء استراتيجيات أعمال أفضل وزيادة قدرتها التنافسية. من خلال تحويل البيانات إلى تنسيقات قابلة للقراءة مثل الرسوم البيانية والمخططات والمستندات ، يمكن للموظفين في جميع أنحاء المؤسسة فهم البيانات واستخدامها. الآن بعد أن حددنا ما نعنيه بمعالجة البيانات ، كل شيء عن دورة معالجة المعلومات يتم اتخاذ كل خطوة بترتيب معين ، ولكن يتم تكرار العملية بأكملها بطريقة دورية. الخطوة 1: التجميع يعد جمع البيانات الأولية الخطوة الأولى في دورة معالجة المعلومات . ومن ثم ، يجب جمع البيانات الأولية من مصادر محددة ودقيقة بحيث تكون النتائج اللاحقة صالحة وقابلة للاستخدام. الخطوة الثانية: التحضير إعداد البيانات أو تنظيف البيانات هو عملية فرز وتصفية البيانات الأولية لإزالة البيانات غير الضرورية وغير الدقيقة. يتم فحص البيانات الأولية بحثًا عن الأخطاء أو الازدواجية أو الحسابات الخاطئة أو البيانات المفقودة ، وتحويلها إلى نموذج مناسب لمزيد من التحليل والمعالجة. في هذه الخطوة ، يتم تحويل البيانات الأولية إلى نموذج يمكن قراءته آليًا وإدخالها في وحدة المعالجة. يمكن أن يكون هذا في شكل إدخال البيانات من خلال لوحة المفاتيح أو الماسح الضوئي أو أي مصدر إدخال آخر. في هذه الخطوة ، تخضع البيانات الأولية لأساليب معالجة بيانات مختلفة باستخدام خوارزميات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتوليد مخرجات مرغوبة. قد تختلف هذه الخطوة قليلاً من عملية إلى عملية اعتمادًا على مصدر البيانات التي تتم معالجتها (بحيرات البيانات ، الخطوة 5: الإخراج يتم نقل البيانات أخيرًا وعرضها على المستخدم في شكل يمكن قراءته مثل الرسوم البيانية والجداول وملفات المتجهات والصوت والفيديو والمستندات وما إلى ذلك. الخطوة 6: التخزين الخطوة الأخيرة في دورة معالجة المعلومات هي التخزين ، حيث يتم تخزين البيانات والبيانات الوصفية لمزيد من الاستخدام. يسمح هذا بالوصول السريع إلى المعلومات واستعادتها كلما دعت الحاجة ، كما يسمح باستخدامها كمدخلات في دورة معالجة البيانات التالية مباشرة. المعالجة اليدوية المعلومات يتم التعامل مع طريقة معالجة البيانات هذه يدويًا. إنها طريقة منخفضة التكلفة ولا تتطلب سوى أدوات قليلة أو معدومة ، المعالجة الميكانيكية للمعلومات وما إلى ذلك. يمكن تحقيق عمليات معالجة البيانات البسيطة بهذه الطريقة. المعالجة الالكترونية للبيانات تتم معالجة البيانات بتقنيات حديثة باستخدام برامج وبرامج معالجة البيانات. أمثلة على معالجة البيانات تحدث معالجة البيانات في حياتنا اليومية سواء كنا على علم بها أم لا. فيما يلي بعض الأمثلة الواقعية لمعالجة البيانات: برنامج تداول الأسهم الذي يحول ملايين بيانات الأسهم إلى رسم بياني بسيط تستخدم شركة التجارة الإلكترونية سجل بحث العملاء للتوصية بمنتجات مماثلة تستخدم شركة التسويق الرقمي البيانات الديموغرافية للأشخاص لوضع إستراتيجيات للحملات الخاصة بالموقع تستخدم السيارة ذاتية القيادة البيانات في الوقت الفعلي من أجهزة الاستشعار لاكتشاف ما إذا كان هناك مشاة وسيارات أخرى على الطريق على الرغم من أنه ينطوي على التعامل مع كمية هائلة من المعلومات ، التحليلات ، وهي عملية البحث عن أنماط ذات مغزى في البيانات وتفسيرها وإيصالها ، في حين أن معالجة البيانات تغير البيانات من نموذج إلى آخر ، فإن الحجم الهائل للبيانات وتحليل أشكالها المعالجة يتطلبان قدرات تخزين وإمكانية وصول أكبر ، مما يقودنا إلى القسم التالي! مستقبل معالجة المعلومات يمكن تلخيص مستقبل معالجة البيانات بشكل أفضل في عبارة قصيرة واحدة: الحوسبة السحابية. فقد قدمت التكنولوجيا السحابية تطورات مذهلة في تكنولوجيا معالجة المعلمات التي منحت محللي البيانات والعلماء أساليب معالجة البيانات الأسرع والأكثر تقدمًا والأكثر فعالية من حيث التكلفة والأكثر كفاءة اليوم. تسمح تقنية السحابة بالتكامل السلس للترقيات والتحديثات الجديدة للأنظمة القديمة مع توفير قابلية تطوير هائلة للمؤسسات. تعتبر المنصات السحابية أيضًا ميسورة التكلفة وتعمل كمعادل كبير بين المؤسسات الكبيرة والشركات الصغيرة. قدمت نفس ابتكارات تكنولوجيا المعلومات التي خلقت البيانات الضخمة والتحديات المرتبطة بها الحل ، أيضًا. ومع ذلك ، من هناك

Summarized by © lakhasly.com