مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة

الإصدار الأول – شهر يناير

2024

رئيس الاصدارات
أ هشام محمد

رئيس التحرير
ا.م.د أحمد النجار

رئيس مجلس الادارة
ا.د محمد قايد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: WWW.fci.bsu.edu.eg

Email: fci@fci.bsu.edu.eg Telephone/Fax: 082 2246796

قسم علوم الحاسب
كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى
جامعة بنى سويف

مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة

مقدمة

إن مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة مخصصة للنهوض بمقالات فيما يخص علوم الكمبيوتر .تصدر عن قسم علوم الحاسب بكلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي -بجامعة بنى سويف- جمهورية مصر العربية.، حيث تنشر مقالات في جميع مجالات علوم الكمبيوتر .وتسعى المجلة إلى تعزيز تبادل الأفكار والمعرفة بين الباحثين في هذا المجال .كما يوفر فرصة للمؤلفين لتقديم أعمالهم إلى جمهور واسع من أقرانهم والخبراء في هذا المجال .تسعى المجلة جاهدة للحفاظ على معايير عالية من الجودة والملاءمة، مع تشجيع البحث والتطوير المبتكر .تخضع جميع الأوراق لمراجعة صارمة من قبل النظراء قبل النشر .نحن نرحب بالمساهمات المقدمة من الباحثين الراسخين والناشئين في علوم الكمبيوتر، وكذلك من ممارسي الصناعة.

اعداد

الأستاذ الدكتور/ احمد النجار

أستاذ ورئيس قسم علوم الحاسب المساعد

كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي

جامعة بنى سويف

جمهورية مصر العربية

رئيس مجلس الادارة	رئيس التحرير	رئيس الاصدارات
ا.د محمد قايد	ا.م.د أحمد النجار	أ هشام محمد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: WWW.fci.bsu.edu.eg

Email: fci@fci.bsu.edu.eg Telephone/Fax: 082 2246796

قسم علوم الحاسب
كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى
جامعة بنى سويف

مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة

اقرا في هذا العدد

المقالة (1)

الحوسبة السحابية من الشخص إلى الشركة ونشر النظام بدون خادم

الدكتور / محمد العربى

المقالة (2)

تقنيه البلوك تشين واهميتها في العديد من الق طاعات

المهندس / إيهاب ابراهيم

المقالة (3)

تقنيه نق ل التعلم في مجال التعليم الالى

المهندسة / سحر حسن

رئيس الاصدارات
أ مشام محمد

رئيس التحرير
ا.م.د أحمد النجار

رئيس مجلس الادارة
ا.د محمد قايد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: WWW.fci.bsu.edu.eg
Email: fci@fci.bsu.edu.eg Telephone/Fax: 082 2246796

قسم علوم الحاسب
كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى
جامعة بنى سويف

مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة

الحوسبة السحابية من الشخص إلى الشركة ونشر النظام بدون خادم

لقد أحدثت الحوسبة السحابية ثورة في المجالات الشخصية والشركات من خلال تقديم عدد لا يحصى من المزايا. على المستوى الفردي، كان التحول من الحوسبة الشخصية التقليدية إلى الخدمات السحابية بمثابة تحول. أدى ظهور الأجهزة الافتراضية للاستخدام الشخصي إلى تمكين المستخدمين من الوصول إلى موارد الحوسبة القوية دون الحاجة إلى أجهزة باهظة الثمن. ولا يؤدي هذا التحول إلى تقليل العبء المالي على الأفراد فحسب، بل يعزز أيضًا المرونة في الحوسبة. يمكن للمستخدمين التبديل بسلاسة بين الأجهزة مع الحفاظ على الوصول إلى بياناتهم وتطبيقاتهم، مما يعزز تجربة رقمية أكثر ديناميكية وترابطًا. وعلى صعيد الشركات، أصبح تأثير الحوسبة السحابية أكثر عمقا. إحدى المساهمات البارزة هي إلغاء الحاجة إلى خوادم فعلية لنشر التطبيقات. وقد أدى هذا التحول النموذجي إلى تبسيط عمليات التطوير والنشر، مما مكن الشركات من التركيز بشكل أكبر على الابتكار وبدرجة أقل على إدارة البنية التحتية. تتيح قابلية التوسع والمرونة التي توفرها الخدمات السحابية للشركات التكيف مع المتطلبات المتغيرة، مما يضمن تخصيص الموارد بكفاءة وفعالية من حيث التكلفة.

علاوة على ذلك، فإن الإمكانات التعاونية للحوسبة السحابية أعادت تشكيل طريقة عمل الفرق. يتم تفكيك الحواجز الجغرافية حيث يمكن للموظفين التعاون في الوقت الفعلي في المستندات والتطبيقات المشتركة. وهذا لا يعزز الإنتاجية فحسب، بل يعزز أيضًا بيئة عمل أكثر ترابطًا ومرونة. شهد المشهد الأمني أيضًا تحسينات مع الحوسبة السحابية. يستثمر مقدمو الخدمات بكثافة في التدابير الأمنية القوية، مما يوفر للمستخدمين مستوى من الحماية غالبًا ما يكون بعيدًا عن متناول المستخدمين الفرديين أو الشركات الصغيرة. تساهم آليات النسخ الاحتياطي للبيانات والتشفير والمصادقة في إنشاء نظام بيئي رقمي أكثر أمانًا، مما يغرس الثقة في المستخدمين والمؤسسات على حدٍ سواء. مع استمرار تطور الحوسبة السحابية، فإن تكامل التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة المتطورة يزيد من تأثيرها. إن القدرة على تسخير قوة الحوسبة الهائلة عند الطلب تفتح الأبواب أمام الحلول والخدمات المبتكرة، مما يدفع التقدم عبر مختلف الصناعات.

في الختام، تمتد القيمة المضافة بواسطة الحوسبة السحابية من المستخدم الفردي، الذي يتمتع بفوائد الأجهزة الافتراضية والحوسبة الفعالة من حيث التكلفة، إلى الشركات التي تعمل على تبسيط عملياتها من خلال النشر بدون خادم. لم يؤد هذا التحول النموذجي إلى تحويل المشهد التكنولوجي فحسب، بل أعاد أيضًا تعريف كيفية تعاملنا مع الحوسبة الشخصية والمهنية، مما يمهد الطريق لمستقبل رقمي أكثر اتصالاً وكفاءة وابتكارًا.

اعداد

الدكتور / محمد العربى

مدرس علوم الحاسب - كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى – جامعة بنى سويف

رئيس الاصدارات
أ. هشام محمد

رئيس التحرير
ا.م.د أحمد النجار

رئيس مجلس الادارة
ا.د محمد قايد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: WWW.fci.bsu.edu.eg
Email: fci@fci.bsu.edu.eg Telephone/Fax: 082 2246796

قسم علوم الحاسب
كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى
جامعة بنى سويف

مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة

تقنية البلوك تشين واهميتها في العديد من القطاعات

تتميز تقنية البلوكتشين بقدرتها على توفير سجل مؤمن ومشترك للمعلومات بين عدة أطراف دون الحاجة إلى وسيط تقليدي. إليك بعض الاتجاهات البارزة في حقل البلوكتشين في الوقت الحالي:

- تطورات في العقود الذكية

يشهد القطاع تقدماً ملحوظاً في مجال العقود الذكية، حيث يتم تطويرها بشكل متزايد لتلبية احتياجات الشركات والمؤسسات. العقود الذكية تعد طريقة فعالة لتنفيذ وتنظيم الصفقات بدون حاجة لوسيط، مما يزيد من فاعلية العمليات ويقلل من التكلفة.

- تكنولوجيا الهوية اللامركزية

يشهد البلوكشين تقدمًا في تكنولوجيا الهوية اللامركزية، حيث يتم تطوير حلول لإدارة الهوية بشكل آمن وفعال. يعتبر ذلك مهمًا في مجالات مثل التحقق من الهوية عبر الإنترنت وتحقيق الخصوصية.

- التمويل اللامركزي

يتوسع مفهوم التمويل اللامركزي، حيث يشهد نمواً في مشاريع البلوكشين التي تقدم خدمات مالية دون الحاجة إلى وسيط تقليدي. يشمل ذلك قروض البيتكوين، وسوق التنبؤ بالأسعار، وتداول الأصول الرقمية.

- توسع استخدام البلوكشين في الصناعات

يشهد القطاع توسعًا في استخدام تكنولوجيا البلوكشين في مختلف الصناعات مثل الرعاية الصحية، وسلسلة التوريد، والترفيه. يتم استكشاف فوائد الشفافية والأمان الذي توفره البلوكشين.

- البحث والتطوير في تقنية الشبكات

يستمر العلماء والمهندسون في البحث والتطوير لتحسين تقنيات الشبكات عن طريق البلوكشين، مثل تقنيات التوجيه. يهدف هذا إلى تحسين أداء البلوكشين وتحسين فعالية نقل البيانات.

- تكامل الذكاء الاصطناعي والبلوكشين

يتزايد التركيز على تكامل التكنولوجيا الذكية مثل الذكاء الاصطناعي مع البلوكشين لتحسين قدرات التحليل والتنبؤ. يُتوقع أن يؤدي هذا التكامل إلى إنشاء حلول أكثر ذكاءًا وفعالية في مجالات متعددة.

وأخيرا... تظهر هذه الاتجاهات كجزء من تقدم مستمر في مجال البلوكشين، مما يسهم في تحسين الفعالية والأمان في مختلف الصناعات والقطاعات

اعداد

المهندس / إيهاب ابراهيم

المعيد بقسم علوم الحاسب - كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى – جامعة بنى سويف

رئيس الاصدارات
أ. هشام محمد

رئيس التحرير
أ.م.د. أحمد النجار

رئيس مجلس الادارة
أ.د. محمد قايد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: WWW.fci.bsu.edu.eg
Email: fci@fci.bsu.edu.eg Telephone/Fax: 082 2246796

قسم علوم الحاسب
كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى
جامعة بنى سويف

مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة

تقنيه نقل التعلم في مجال التعليم الالى

أصبح نقل التعلم أسلوبًا قويًا في مجال التعلم الآلي، يمكن للنماذج أن تستفيد من المعرفة المكتسبة من مهمة واحدة لتعزيز أدائها في مهمة أخرى مختلفة ولكن ذات صلة. حظي هذا النهج بانتباه كبير ونجاح، خاصة في عصر التعلم العميق. تعريفه يتضمن نقل التعلم تدريب النموذج على مهمة مصدر، ثم تطبيق تلك المعرفة على مهمة هدف. الفكرة هي نقل السمات أو التمثيلات المكتسبة من المجال المصدر إلى المجال الهدف، مما يعزز قدرة النموذج على التعميم في المهمة . وجاءت اهم أهدافه كالتالى :

- التدريب المسبق

يبدأ التعلم النقل عادة بتدريب النموذج على مجموعة كبيرة من البيانات لمهمة مصدر. يسمح هذا المرحلة للنموذج بفهم السمات العامة والأنماط في البيانات.

- استخراج السمات

بعد التدريب المسبق، يتم تكييف النموذج لمهمة الهدف عن طريق استخدامه كمستخرج للسمات. تتم تجميد الطبقات الأولى التي تلتقط السمات العامة، ويتم ضبط أو إضافة الطبقات اللاحقة للتعلم الخاص بالمهمة.

- ضبط النموذج

يتم بعد ذلك ضبط النموذج المكيف على مجموعة بيانات أصغر مخصصة لمهمة الهدف. يتضمن هذا العملية ضبط أوزان الطبقات المدربة مسبقًا بناءً على البيانات الجديدة المخصصة للمهمة الجديد.

- التطبيقات:

وجد نقل التعلم نجاحًا في مجموعة متنوعة من المجالات، بما في ذلك رؤية الحاسوب، ومعالجة اللغة الطبيعية، وتعرف الصوت. يمكن تكييف النماذج المدربة مسبقًا على نوع واحد من البيانات لمجموعة واسعة من المهام.

الختام :أصبح نقل التعلم أداة أساسية في صندوق أدوات التعلم الآلي، تقدم طرقًا فعّالة لبناء نماذج قوية حتى مع البيانات المحدودة. يستمر البحث في استكشاف تقنيات وتطبيقات جديدة لتعزيز فعالية التعلم النقل.

اعداد

البشمهندسه / سحر حسن

المعيدة بقسم علوم الحاسب -كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعى – جامعة بنى سويف

رئيس الاصدارات	رئيس التحرير	رئيس مجلس الادارة
أ.م.د محمد هشام	أ.م.د أحمد النجار	أ.د محمد قايد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: WWW.fci.bsu.edu.eg
Email: fci@fci.bsu.edu.eg Telephone/Fax: 082 2246796