

عنوان مقاله:

بهبود امنیت و حفظ حریم خصوصی در داده کاوی با استفاده از ترکیب روش های تبدیل داده

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پرنیان شمس - گروه مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صفاشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، صفاشهر، ایران

محسن کاتبی جهرمی - گروه برق و کامپیوتر، واحد صفاشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، صفاشهر، ایران

خلاصه مقاله:

داده های تولید شده در چند سال اخیر با کل داده های تولید شده در تاریخ بشر تقریباً برابر است. داده کاوی به عنوان یک راه حل مفید جهت تحلیل داده و استخراج الگو و دانش از داده های حجیم، بی نظم و پراکنده در حال گسترش است در عین حال، حفظ حریم خصوصی داده و امنیت اطلاعات حساس طی فرآیند داده کاوی به عنوان یک چالش بسیار مهم مطرح است. حریم خصوصی را میتوان با پنهان کردن اطلاعات حساس فراهم کرد، اما این کار بر استخراج دانش از طریق الگوریتم های داده کاوی تأثیر میگذارد. بنابراین به راه حلی نیاز است که حریم خصوصی داده ها را حفظ کرده و در عین حال بر عملکرد و نتایج الگوریتم های داده کاوی بی تأثیر باشد. در این مقاله، ما به مسیله تبدیل یک پایگاه داده به پایگاه داده جدیدی می پردازیم که در حالیکه الگوها و روند کلی پایگاه داده اصلی را حفظ میکند اطلاعات حساس را مخفی نگه می دارد. بدین منظور یک روش تبدیل داده مبتنی بر تبدیل موجک گسسته سه سطحی پیشنهاد کرده ایم که دارای یک مقدار آستانه متفاوت در هر سطح است. ماتریس داده جدید سودمندی داده ها را حفظ و از حریم خصوصی محافظت میکند، همچنین از حدس زدن مقدار اصلی ویژگیها از طریق ماتریس تحریف شده نیز جلوگیری می نماید. آزمایشها نشان میدهد روش پیشنهادی در حالی که از اطلاعات حساس حفاظت مینماید نتایج معتبر داده کاوی را نیز تضمین میکند.

کلمات کلیدی:

حفظ حریم خصوصی در داده کاوی، کاهش بعد، تبدیل موجک سه سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725687>

