

عنوان مقاله:

ارائه یک روش کارآمد کاوش قوانین وابستگی برای سیستم های پیشنهاد دهنده

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی شهر هوشمند، چالش ها و راهبردها (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نجابت جهانگیری - کارشناس ارشد نرم افزار، کارشناس نرم افزار سازمان فن آوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری شیراز

کاملیا موسوی فرد - کارشناس ارشد نرم افزار، رییس اداره نرم افزار و پرتال سازمان فن آوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری شیراز

خلاصه مقاله:

سیستم های پیشنهاد دهنده با هدف تسهیل و یاری رساندن به کاربران در زمینه ی انتخاب و یافتن کالای مورد نیاز ایشان با استفاده از روش های مبتنی بر داده کاوی اطلاعات، ایجاد و توسعه یافته اند. یکی از مهم ترین تکنیک های داده کاوی کشف قوانین وابستگی است، که شامل دو مرحله است، در مرحله اول مجموعه اقلام مکرر موجود در تراکنش ها تولید و در مرحله دوم قوانین وابستگی موجود در این مجموعه، استخراج می گردد. تمامی بار این فرایند، مربوط به مرحله اول می باشد و معمولا دارای پیچیدگی زمانی نمایی هستند. به طور معمول کلیه ی الگوهای تولید شده توسط مرحله اول، برای کاربر مفید نیست و تنها کسر کوچکی از این الگوها می توانند برای تحلیلگر و کاربر جالب باشند. در این مقاله روشی جدید ارائه شده است که می تواند فقط الگوهای جالب توجه کاربر را تولید کند، بدین صورت که با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون که یکی از معیارهای مورد استفاده در تعیین همبستگی دو متغیر است، متغیرهایی که اثر منفی روی دیگر متغیرها دارند یا متغیرهای ضعیفی در تولید قوانین وابستگی هستند را پیش از مرحله اول الگوریتم حذف نموده و از تولید الگوهایی که برای کاربر مفید نیست جلوگیری می کند. تاکنون این ارزیابی در مرحله دوم الگوریتم های کاوش قوانین وابستگی انجام می شد و چه بسا الگوهای بسیاری در مرحله اول تولید، بدون استفاده و دور ریخته می شد. روش پیشنهادی بر روی پایگاه داده Tic-Tac مورد آزمایش قرار گرفت، که زمان انجام الگوریتم و حافظه مصرفی را به شدت کاهش داده و از تولید تعداد قابل توجهی الگوی بی مصرف جلوگیری نماید. نتایج بیانگر این است که روش پیشنهادی عملکرد بسیار بهتری نسبت به روش های پیشین داشته است

کلمات کلیدی:

سیستم های پیشنهاد دهنده، داده کاوی، الگوریتم های کشف قوانین وابستگی و ضریب همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1346057>

