

عنوان مقاله:

روشهای مبتنی بر گرافدر کاوش الگوها بترتیبیدارای فاصله زمانی

محل انتشار:

سومین کنفرانس داده کاوی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

هدی معمارزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد-اص

محمد رضا خیام باشی - عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر- دانشکده فنی مهندسی - دانشگاه اصفهان

محمد حسین سرایی - عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر- دانشکده برق و کامپیوتر - دانشگاه صنعتی ا

خلاصه مقاله:

کشف الگوهای ترتیبی پر بسامد از مهمترین روشهای داده کاوی محسوب می شود. الگوی استخراج شده، معرف زنجیره ای از رویدادهای ثبت شده در زمانهای مختلف است و برای پیش بینی عملکرد سایر موجودیت هایی که رفتار مشابهی دارند استفاده شود. الگوریتم هایی که در این رابطه ارائه شده است در دو گروه طبقه بندی می شود: در گروه اول روشهای مبتنی بر کاوش قوانین وابستگی قرار دارند و گروه دوم شامل روشهایی است که با استفاده از ساختارهای منظم، روابط بین الگوها را نشان می دهند. از جمله کاراترین ساختارهای مورد بررسی در گروه دوم گراف است که در آن نودها معرف رویدادها بوده و یالها بیان کننده ارتباط بین آنها هستند. این ارتباط که شامل ترتیب اتفاق افتادن رویدادهاست می تواند در بردارنده اطلاعاتی درخصوص فاصله نسبی بین رویداد های مختلف نیز باشد. در این مطالعه دو روش تولید گراف برای نمایش الگوهای ترتیبی پر بسامد مورد بررسی قرار گرفته است. تفاوت این دو، در توصیف قوانین رابطه ای زمانی بین رویداد هاست. در روش اول، مفاهیم ارائه شده در جبر Allen در توصیف رابطه زمانی بین دو رویداد به کارگرفته شده و از داده های زماندار برای تولید این قوانین استفاده می شود. در روش دوم که نوع توسعه یافته ای از الگوریتم Apriori است رابطه زمانی بین دو رویداد با استفاده از محدوده های زمانی از پیش تعیین شده توسط کاربر ارائه و الگوهای موجود از طریق جستجوی گراف استخراج می شوند. برای هر روش از مثال کاربردی استفاده شده است. هدف اصلی، استخراج پربسامدترین دنباله های علائم بالینی مشاهده شده ای است که در نهایت به تشخیص یک بیماری خاص منجر شده اند. در این تحقیق نشان داده شده که گراف تولید شده از طریق الگوریتم توسعه یافته Apriori به دلیل داشتن اطلاعات بیشتر درباره فاصله زمانی از قابلیت پیش بینی بالاتری برخوردار است.

کلمات کلیدی:

الگوهای ترتیبی پر بسامد، قوانین رابطه ای زمانی، فاصله زمانی، روشهای جستجوی گراف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/108915>

