

عنوان مقاله:

یک روش خوشه بندی مبتنی بر الگوریتم کشتل در سیستم توصیه گر پالایش مشارکتی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فائزه داداش نتاج - دانشجوی کارشناسی ارشد، دپارتمان مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت اله آملی، آمل، ایران

تورج محمدپور - استادیار، دپارتمان مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت اله آملی، آمل، ایران

خلاصه مقاله:

افزایش حجم اطلاعات آنلاین باعث شده که کاربران انرژی و زمان زیادی را صرف پیدا کردن محصولات مورد علاقه خود کنند. تاکنون ابزارهای زیادی جهت کنترل و سازماندهی این اطلاعات ارائه شده اند. عملکرد یک سیستم توصیه گر، شناسایی و معرفی آیتم های مورد علاقه ی کاربر در یک فضای بسیار بزرگ از آیتم های قابل انتخاب است. یکی از پرکاربردترین انواع سیستم های توصیه گر، روش پالایش مشارکتی است که از شباهت بین کاربران برای انتخاب همسایگی و ایجاد توصیه استفاده می کند. با وجود اینکه این روش دقت بالایی در تولید پیشنهاد دارد. اما دارای ضعف هایی نیز می باشد. یک راهکار برای برطرف کردن نقاط ضعف، استفاده از تکنیک خوشه بندی است. این نوع از سیستم های توصیه گر به علت کوچک سازی فضای جستجو در هنگام مواجهه با داده های بزرگ عملکرد مناسبی دارند و در زمان کوتاهی پیشنهاداتی را ارائه می دهند. در این مقاله یک روش خوشه بندی مبتنی بر الگوریتم کشتل برای سیستم توصیه گر پالایش مشارکتی ارائه می شود. هدف از ارائه روش پیشنهادی این است که کاربرانی با بیشترین شباهت در یک خوشه قرار داده شده و کاربری با بالاترین میزان شباهت به دیگر کاربران، به عنوان سرخوشه انتخاب شود. در واقع الگوریتم پیشنهادی سعی در یافتن تراکم مرکز خوشه در مجموعه داده نموده و سپس، مرکز خوشه را در آن ناحیه انتخاب می کند. برای تحلیل کارایی روش پیشنهادی، معیارهای Precision, MAE و Recall بر روی مجموعه داده استاندارد مووی لنز ۱۰K مورد بررسی قرار گرفته و نتایج به دست آمده با روش های دیگر مقایسه می شود. نتایج به دست آمده از شبیه سازی نشان می دهد که روش پیشنهادی از کارایی بالایی برخوردار است.

کلمات کلیدی:

سیستم توصیه گر، پالایش مشارکتی، خوشه بندی، الگوریتم کشتل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1545546>

