



زهره براتی، ۱۴۰۳

طبقه بندی نظرات مشتریان با استفاده از درخت تصمیم بهبود یافته و الگوریتم جست و جوی ممنوعه

طبقه بندی داده ها به معنای تقسیم آن ها به گروه های مختلف بر اساس ویژگی های مشترک است و در داده کاوی اهمیت زیادی دارد. این تکنیک می تواند در پیش بینی رویدادها، تصمیم گیری بهتر، شناسایی الگوها و بهبود تجربه مشتریان مؤثر باشد. الگوریتم های فرابتنکاری، از جمله الگوریتم جستجوی ممنوعه، برای حل مسائل بهینه سازی پیچیده طراحی شده اند و می توانند در طبقه بندی نظرات مشتریان در حوزه هتل ها به کار روند. با استفاده از این الگوریتم ها، شرکت ها می توانند نظرات مشتریان را تحلیل کرده و اقدامات مناسبی برای بهبود خدمات و افزایش رضایت مشتریان انجام دهند.

روش پیشنهادی در این پژوهش طبقه بندی نظرات مشتریان با استفاده از درخت تصمیم بهبود یافته و الگوریتم جست و جوی ممنوعه بوده است که در آن پایگاه داده TripAdvisor.com مورد بررسی قرار گرفت و پس از پیش پردازش و استخراج ویژگی به وسیله انتخاب ویژگی از طریق الگوریتم جست و جوی ممنوعه به وسیله درخت تصمیم به طبقه بندی نظرات مشتریان پرداختیم.

در این پژوهش برای مقادیر Accuracy, Recall, Precision و Fscore با تعداد 10 ویژگی به ترتیب 99/6، 99/7، 99/6 و 99/6 درصد حاصل شد.

نتایج پژوهش بیانگر عملکرد بهتر روش پیشنهادی نسبت به سایر پژوهش های بررسی شده بودند.

کلیدواژه‌ها: داده کاوی، نظرات مشتریان، طبقه بندی، درخت تصمیم بهبود یافته، الگوریتم جست و جوی ممنوعه

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۲۲۹۳۰۷۹۰۴۲۶۳۹۰۲۰۲۷۱۶۲۹۱۸۸۴۸

تاریخ دفاع: ۱۴۰۳/۰۶/۲۷

رشته‌ی تحصیلی:

دانشکده:

استاد راهنما: دکتر علی اکبر نقابی

Thesis:

Classification of customer reviews using improved decision tree and Tabu search algorithm

"Data classification means dividing data into different groups based on common characteristics and is of great importance in data mining. This technique can be effective in predicting events, making better decisions, identifying patterns, and improving customer



experiences. Metaheuristic algorithms, including the tabu search algorithm, are designed to solve complex optimization problems and can be applied in classifying customer reviews in the hotel industry. By using these algorithms, companies can analyze customer feedback and take appropriate actions to improve services and increase customer satisfaction

The proposed method in this research involves classifying customer reviews using an improved decision tree and the tabu search algorithm. In this study, the TripAdvisor.com database was examined, and after preprocessing and feature extraction through feature selection using the forbidden search algorithm, we classified customer reviews using a decision tree.

In this research, for the values of Accuracy, Recall, Precision, and F-score with 10 features, the results were 99.6%, 99.7%, 99.6%, and 99.6%, respectively.

The results indicate that the proposed method performed better than other studies reviewed.