

سعید عیسی زاده

(عضو هیات علمی دانشگاه همدان)

نازنین شیرزادی

(کارشناس ارشد در بخش مدیریت ریسک در بانک تجارت)

الگوریتمهای داده کاوی در بانکداری

همانطور که می دانیم امروزه فرآیندهای داده کاوی در زمینه های مختلفی کاربرد دارند که از جمله آنها می توانیم به مدیریت ریسک و آن هم مدیریت ریسک در حوزه بانکداری اشاره نماییم. زیرا هر ساله بسیاری از مشتریان از بانکها تقاضای تسهیلات می نمایند و لذا بررسی تقاضای آنها بسیار هزینه بر و وقتگیر می باشد خصوصا در زمانیکه تعداد مشتریان زیاد و اعتبارات درخواستی آنها نیز کم باشد. لذا در این مقاله به الگوریتمهای داده کاوی و کاربرد آنها در زمینه بانکداری پرداخته می شود. حال به خلاصه ای از کارهای انجام شده در این پژوهش می پردازیم.

امتیازدهی اعتباری کاربردی از تکنیکهای طبقه بندی می باشد که مشتریان اعتباری را به گروههای با ریسکهای متفاوت طبقه بندی می نماید و از آنجائیکه تکنیک طبقه بندی یکی از تکنیکهای داده کاوی می باشد لذا می توان عنوان نمود که فرآیند امتیازدهی اعتباری می تواند به عنوان فرآیند کاربرد داده کاوی در مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری دیده شود. در نتیجه امتیازدهی اعتباری از تکنیکهای داده کاوی نوین برای پیش برداری داده های ورودی و در نتیجه ساخت مدل های طبقه بند استفاده می نماید.

یک فرآیند ساده داده کاوی را می توان به صورت ۱- تعریف مسئله، آماده سازی داده ها (روشهای نمونه گیری، حجم داده های مورد استفاده برای آموزش مدل و آزمون مدل) ۲- تحلیل داده ها، ساخت مدل اولیه طبقه بندی ۳- کاربرد مدل و معتبر سازی آن تعریف نمود.

در این مقاله تمامی سه مرحله یاد شده برای فرآیند داده کاوی به طور مفصل شرح داده شده است که مهمترین مرحله این فرآیند یعنی ساخت مدل اولیه طبقه بندی به صورت زیر بررسی شده است: در ابتدا به تعریف مختصری از الگوریتمهای امتیازدهی که طیف وسیعی از الگوریتمهای ناپارامتری و پارامتری را در بر می گیرد، مانند الگوریتمهای مختلفی مانند شبکه های عصبی مصنوعی، مدل های رگرسیونی مانند تحلیل ممیزی، احتمال خطی، رگرسیون لجستیک و پروبیت، الگوریتم درخت تصمیم گیری، الگوریتم نزدیکترین همسایگان و ... و معایب و مزایای هر کدام بررسی شده است. سپس به طریق ساخت مدل های مشتق شده از این الگوریتمها و همچنین روشهای نوین برای ارزیابی و معتبر سازی آنها پرداخته شده است. تا در نهایت بتوان عنوان نمود که در هر کدام از الگوریتمهای یاد شده، چه مدلی می تواند با توجه به ماهیت و حجم داده های موجود مدل بهینه باشد.

واژگان کلیدی: طبقه بندی، داده کاوی، آماده سازی داده ها، معتبر سازی، شبکه های عصبی مصنوعی

Data mining algorithm in Banking

Nowadey Data mining process applied in variouse field like as credit risk management in banking industry.

Because this industry have many small and medium size credit customer that their evaluation take a lot of cost and time.

So often banks wants to use a system that decreases that items said before.

Our document stucture is like as below:

At first we have discussed the three steps for data mining process in detail and then several data mining algorithm like as neural network, dicreeminant analysis, logit regression and also their advantages and disadvantages have discussed. Also the derivative models have discussed subject to data nature and amounts.

Keywords: Classification, Date Mining, Data Preparation, Validation, Neural network