

عنوان مقاله:

ارائه مدلی جدید جهت تشخیص اهداکنندگان مستمر خون با استفاده از تکنیک ماشینهای بردار پشتیبان

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی کیان - دانشجوی کارشناسی ارشد کامپیوتر دانشگاه آزاد اراک

بابک اسدی - عضو هیئت علمی دانشکده ریاضی و کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

معصومه صوفیان - متخصص بیماریهای عفونی دانشگاه علوم پزشکی اراک

خلاصه مقاله:

تهیه خون سالم و کافی هدف اصلی سازمان انتقال خون در سراسر دنیا است در راستای تهیه خون سالم محدودیت هایی برای افراد اهدا کننده در نظر گرفته میشود که به نظر می رسد این مساله در کاهش امار کمی خونهای اهدایی موثر باشد اما باراه کارهای مناسب سعی میشود علاوه بر سلامت خونهای اهدایی کفایت و کمیت خون نیز تضمین شود مهمترین و حیاتی ترین این راه کارها تبدیل اهداکنندگان غیرمستمر به اهدا کنندگان مستمر و حفظ و نگهداری آنها در سیستم اهداف خون است بنابراین جذب و حفظ اهدا کنندگان جهت نگهداری و افزایش سطح پایه اهدای خون در مراکز انتقال خونمهم و تعیین کننده است داده کاوی در پزشکی و بیولوژی بخش مهمی از انفورماتیک زیست پزشکی است و یکی از کاربردی ترین علوم کامپیوتر در این علم بوده که در بیمارستانها کلینیک ها و آزمایشگاه ها و مراکز تحقیقاتی به کار گرفته شده است از این رو در پژوهش حاضر اقدام به کشف دانش نهفته در داده های مرتبط به اهداکنندگان خون ارتباط احتمالی بین اهدا کنندگان گوناگون و نهایتا تشخیص اهدا کنندگان مستمر و ترجیحی شده است در این پروژه از الگوریتم ماشین بردار پشتیبان SVM: Support Vector Machines برای مدلسازی مجموعه داده استفاده شده است و سه مدل SVM پس از پاکسازی و کاهش ابعاد داده از روش PCA پس از Resample کردن داده ها و تلفیق روش فازی و SVM به کار گرفته شده است باتوجه به نتایج دقت در سه مدل مذکور به ترتیب 69/8 و 68/08 و 99/27 درصد می باشد از این روش Fuzzy-SVM میان تمام روشها دارایی کمترین میزان خطا بوده و به عنوان مناسب ترین روش انتخاب شده است

کلمات کلیدی:

انتقال خون ، اهدا کنندگان مستمر ، داده کاوی ، ماشین بردار پشتیبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404552>

