

عنوان مقاله:

پیش بینی بیماری قلبی با استفاده از داده کاوی با الگوریتم Mapreduce

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی شهر هوشمند چالش ها و راهبردها (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فاطمه موقتی جهرمی - موسسه آموزش عالی آپادانا

حسن خداپنده - موسسه آموزش عالی آپادانا

هاله همایونی - موسسه آموزش عالی آپادانا

کیمیا بازرگان لاری - موسسه آموزش عالی آپادانا

خلاصه مقاله:

سازمان بهداشت جهانی WHO برآورد کرده است که بیماری های قلبی عروقی WHD علت اصلی مرگ و میر در سطح جهان و همچنین در هند است. این بیماری ها توسط اختلالات قلب و عروق خونی ایجاد می شوند و شامل بیماری های قلبی عروقی (حملات قلبی) می شوند، داده کاوی نقش اصلی در ساخت یک مدل پیش بینی برای سیستم های مراقبت سلامتی برای تشخیص بیماری قلبی (HD) با استفاده از داده های بیمار دارد، که به پزشکان در کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی کمک می کند. چندین تحقیق برای ساخت مدل با استفاده از روش های جداگانه یا با ترکیب داده کاوی با تکنیک های محاسباتی شامل درخت تصمیم گیری (DT)، ناآوی بایس (NB) همراه با رویکرد متا هویز، شبکه عصبی آموزش داده شده (NN)، هوش مصنوعی یا AI و الگوریتم های یادگیری بدون نظارت مانند KNN و ماشین بردار پشتیبانی SVM، انجام شده است. در سیستم پیشنهادی، مجموعه بزرگ نمونه های پزشکی به عنوان ورودی مورد استفاده قرار می گیرد. هدف از این مجموعه داده های پزشکی، استخراج اطلاعات مورد نیاز از سابقه بیماران قلبی با استفاده از روش Mapreduce است. عملکرد الگوریتم پیشنهادی Mapreduce در سیستم های موازی و توزیع شده با استفاده از داده های کلونل و با روش ANN پیش بینی شده مقایسه شد. نتایج آزمایشات تایید می کنند که روش پیش بینی شده می تواند به دقت پیش بینی 98٪ دست یابد که بیشتر از شبکه عصبی فازی عادی است. علاوه بر این، این روش Mapreduce همچنین عملکرد بهتر از روش های قبلی دارد که دقت پیش بینی در محدوده 95 - 98٪ را گزارش می داد. این یافته ها نشان می دهد که روش Mapreduce برای پیش بینی دقیق خطرات HD در کلینیک مورد استفاده قرار می گیرد

کلمات کلیدی:

داده کاوی، بیماری های قلبی عروقی - CVD، دقت، پیش بینی، بیماری قلبی HD، شبکه عصبی فازی مجدد Mapreduce، RFNN، سازمان بهداشت جهانی WHO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998550>

