

عنوان مقاله:

تشخیص خودکار بیماری قلبی با استفاده از الگوریتم ازدحام ذرات و جنگل تصادفی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهارت های نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و فن آوری ارتباطات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بابک درویش روحانی - استادیار دانشگاه پیام نور، گروه کامپیوتر، دانشگاه پیام نور تهران

محمد حسن فراهانی - دانشجوی ارشد نرم افزار، گروه کامپیوتر، دانشگاه پیام نور، تهران

طوبی ترابی پور - کارشناسی ارشد نرم افزار، گروه کامپیوتر، دانشگاه پیام نور، تهران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر بیماری های قلبی عروقی جان میلیون ها نفر را در جهان گرفته است. ارائه راهکارهای پویا در جهت تشخیص خودکار بیماری های قلبی بالاخص در سنین بالای 50 سال بسیار ضروری است. چرا که در صورت تشخیص بیاری در زمان مناسب از سکنه های قلبی و حملات ناگهانی جلوگیری می شود. ما در این مقاله از یک مدل دو مرحله ای براساس تکنیک داده کاوی برای پیش بینی و تشخیص بیماری های قلبی استفاده می کنیم. مدل مذکور براسا یک سری مراحل پیش پردازش ایجاد شده است. این مدل از دو بخش، الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات جهت انتخاب ویژگی ها، الگوریتم طبقه بندی جنگل تصادفی جهت کلاس بندی و بخش ارزیابی تشکیل شده است. برای این تحقیق از دیتاست UCI استفاده شده است که تعداد 303 بیمار (مورد) در این دیتاست موجود است. محیط شبیه سازی پایتون جهت تجزیه و تحلیل داده ها مورد استفاده قرار گرفته است. و در نهایت دقت 88.52%، حساسیت 1% و خاصیت 0.416% را بدنبال داشت.

کلمات کلیدی:

تشخیص خودکار بیماری قلبی، الگوریتم های تکاملی، الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات، الگوریتم جنگل تصادفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1041688>

