

عنوان مقاله:

کشف دانش در سیستم های پزشکی با استفاده از تشخیص افتراقی، SOM و KNN

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

لیلا محمدزاده - کارشناسی ارشد نرم افزار کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

فاطمه صف آرا - دکتری کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

خلاصه مقاله:

در دنیای امروزه استفاده از تجهیزات و دانش به روز کمک کرده است که بسیاری از مشکلات که از اشتباهات انسانی به وجود آمده است حل و یا رفع شود، اما یکی از فواید حل این مشکلات در زمینه پزشکی است که بسیار کمک شایانی به رفع موانع تشخیص درست در بیماران کرده است، زیرا با این که تشخیص به موقع بیماری از هزینه های بیمار می کاهد اما این تشخیص باید درست نیز باشد. در پژوهش پیش رو سعی می شود که تمرکز اصلی بر روی استفاده از تکنولوژی و داده های موجود و افراد متخصص باشد. تا کنون سیستم های مختلفی برای تشخیص و پیش بینی دیابت پیشنهاد شده اند، ولی در روش پیشنهادی از ترکیب این دو روش برای افزایش دقت و کارایی استفاده می شود. همان طور که گفته شد تشخیص به موقع دیابت و درمان آن می تواند ریسک مرگ و میر ناشی از آن و همچنین هزینه های درمانی را کاهش دهد، در این پژوهش سعی می شود با استفاده از ترکیب روش ها یک روش برای تشخیص و پیش بینی این بیماری ارایه شود. هدف از این پژوهش بکارگیری تکنیک های داده کاوی در تشخیص افتراقی بیماری دیابت می باشد. داده های پژوهش از سایت معتبر UCI استخراج شده است و جامعه آماری آن حدود 800 نفر متشکل از افراد مبتلا به بیماری دیابت و هم افراد سالم می باشد. روش تجزیه و تحلیل به این صورت است که با استفاده از الگوریتم SOM و الگوریتم K-NN به صورت سلسله مراتبی سعی بر تشخیص دیابت و تشخیص افتراقی بین انواع دیابت انجام می پذیرد. درصدهای به دست آمده در این پژوهش برای تشخیص افتراقی بین انواع دیابت 76 درصد، برای تشخیص صحیح بیماری دیابت 93 درصد و مدل ترکیبی برای تشخیص افتراقی دیابت 80 درصد می باشد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم KNN، الگوریتم SOM، تشخیص افتراقی، خوشه بندی، انتخاب ویژگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/687142>

