

عنوان مقاله:

ارایه مدلی جهت پیش بینی و تشخیص بیماری دیابت بر اساس روش ترکیبی شبکه عصبی مصنوعی و الگوریتم کلونی زنبور عسل

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مباحث نوین در کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عاطفه محمدی - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

ماشاله عباسی دزفولی - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

دیابت به عنوان یکی از شایع ترین بیماری های حال حاضر دنیا شناخته شده است که عمدتاً در کشورهای توسعه یافته در حال گسترش می باشد. مبتلایان به دیابت در معرض خطر ابتلا به بیماری های خطرناکی همچون بیماری های قلبی، چشمی، کلیوی، قطع اندام و غیره می باشد. بنابراین یافتن و پیاده سازی روشی که قادر به پیش بینی و تشخیص این بیماری باشد، گامی مفید در راستای درمان آن خواهد بود. در این راستا تحقیقات متنوعی ارایه شده است که یکی از این راه کارها استفاده از الگوریتم های تکاملی و روش های دسته بندی می باشد. شبکه عصبی مصنوعی یکی از ابزارهای دسته بندی در داده کاوی محسوب می گردد که می توان با کمینه کردن خطای دسته بندی در آن باعث افزایش دقت تشخیص بیماری شد. در این مقاله سعی کردیم تا با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی چند لایه و الگوریتم کلونی زنبورعسل، این پیش بینی را انجام دهیم. داده های نتایج شبیه سازی ها نشان دهنده دقت 94/45 درصد روش پیشنهادی در تشخیص این بیماری بوده است. در بررسی انجام شده با اعمال الگوریتم کلونی زنبورعسل، دقت تشخیص نسبت به روش های پیشین افزایش یافته است که این امر، بیان کننده بهتر بودن الگوریتم کلونی زنبورعسل برای وزن دهی بهینه شبکه عصبی می باشد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم کلونی زنبورعسل، پیش بینی، تشخیص، دیابت، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/831232>

