

عنوان مقاله:

تشخیص بیماری پارکینسون با استفاده از دست نوشته افراد

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های دانش بنیان در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فرخنده آریان فر - دانشجوی کارشناسی ارشد کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

عبداله چاله چاله - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

بیماری پارکینسون با مشکلات حرکتی برای بیماران همراه می باشد که موجب عدم توانایی کارکردن و دیگر پیامدها می باشد. در این مقاله سعی شده تصاویر مربوط به دست نوشته افرادی که تست پارکینسون داده اند به صورت اتوماتیک توسط روش های پردازش تصاویر بررسی شوند و بیمارها و غیر بیمارها با متد های پردازش ماشین و یادگیری ماشین تفکیک شوند. روش پیشنهادی شامل سه قسمت است: پیش پردازش، استخراج ویژگی و کلاس بندی. در بخش استخراج ویژگی تصاویر دست خط بیماران وارد می شوند و دست خط و خط چاپی از هم جدا شده و سپس با هم مقایسه می شوند تا ویژگی های مربوط به آن به دست آید. برای مشخص کردن نقاط متناظر روی دست خط و خط چاپی از اختلاف دو تصویر و همچنین میانگین گیری استفاده شده است. سپس ویژگی ها تولید می شوند و در مرحله ی بعد توسط دو طبقه بند ماشین بردار پشتیبان و نزدیک ترین همسایه K طبقه بندی می شوند. برای طبقه بندی روش پیشنهادی از نود درصد داده ها برای آموزش و از ده درصد برای تست استفاده کرده ایم و در نهایت یک ماتریس به دست می آید که بردار ویژگی تصاویر را تولید می کند. نتیجه ای که از کار ما به دست آمد نشان می دهد که ما در روش پیشنهادی این مقاله نسبت به روش های اخیر 6 درصد افزایش در دقت تشخیص داشته ایم.

کلمات کلیدی:

بیماری پارکینسون، یادگیری ماشین، الگوی دست خط، الگوی مارپیچ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/696104>

