

عنوان مقاله:

بازشناسی نویسنده با استفاده از ابزار تبدیل موجک و شبکه ی عصبی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمیدرضا متولی - هنرآموز، گروه برق، هنرستان فنی دکتر علی شریعتی، کازرون

مریم طبایی کازرونی - مربی، گروه کامپیوتر، دانشکده ی فنی و حرفه ای دختران، کازرون

علی رفیعی - استادیار، گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون

بابک غلامی - مربی، گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی، کازرون

خلاصه مقاله:

روش های زیادی برای تشخیص و بازشناسی افراد براساس دست نوشته ی آنها گزارش شده است. در بسیاری از این روش ها فرض بر ثابت بودن متن دست نوشته است (مانند واریامضاء). این مقاله روشی جدید را برای بازشناسی افراد به کمک دست نوشته بصورت برون خط و مستقل از متن توصیف می کند. در این تحقیق برای بازشناسی نویسنده، از تبدیل موجک و ترکیب آن با شبکه ی عصبی مصنوعی کلاسیک استفاده شده است. پس از تبدیل موجک و تعیین زیرباندهای تصویر روبش شده ی متن، هفت ویژگی از دست نوشته ها بدست آمد. در ادامه، ویژگی ها نرمالیزه و برای طبقه بندی آنها از یک شبکه ی عصبی پیشخور دو لایه استفاده شد. برای مرحله ی آموزش، به صورت تصادفی نیمی از نمونه ها انتخاب و شبکه براساس آنها آموزش داده شد و بقیه ی نمونه ها در مرحله ی آزمایش استفاده شد. حدود 100 نمونه ی دست نوشته از افراد مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. در تجربه ی دیگری از نویسندگان همین مقاله، برای بازشناسی 5 تا 7 خط دست نوشته ی 20 نفر، میزان بازشناسی درست 86/5% بدست آمده بود، در حالی که به کمک سیستم طراحی شده در این تحقیق، همین کمیت 91% بدست آمد.

کلمات کلیدی:

بازشناسی نویسنده، شبکه ی عصبی، تبدیل موجک، استخراج ویژگی، برون خط، پیش پردازان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/478805>

