

شناسایی و تایید امضا با استخراج یک ویژگی آنلاین آن و ترکیب با ویژگی های آفلاین توسط سیستم فازی

محمد عبدالهی، الهه کفشی تقی آبادی، مجید محمدی، مهرداد جلالی

چکیده

در این مقاله هدف، استفاده از ویژگی های ایستا جهت شناسایی و استخراج ویژگی ها پویا از تصویر دو بعدی امضای موجود، بدون حضور امضاء کننده و سخت افزارهای خاص می باشد. نتایج این راهکار را می توان با سیستم فازی که در آن از ترکیب چند ویژگی ایستا و پویا استفاده می شود بهبود داد. ویژگی پویایی که در این تحقیق استفاده می شود، فشار وارد شده توسط قلم است. هنگامی که امضا توسط شخص بر روی کاغذ صورت می گیرد مکان هایی که فشار بیشتری را دریافت می کنند دارای ضخامت و رنگ بیشتر و مکان های با فشار کمتر از رنگ و ضخامت کمتری برخوردار هستند. این دو ویژگی براحتی از تصویر امضا قابل استخراج و ذخیره سازی است و می توان آنرا با ویژگی های استخراج شده توسط سخت افزار که پایگاه داده ذخیره شده است مقایسه کرد. این روش نسبت به روش های قبل که از شبکه های عصبی استفاده کردند نتایج مطلوب تری ارائه می دهد. در این سیستم فازی داده های آموزشی کم تر بوده و در نتیجه فضای ذخیره سازی و دیتابیس کمتری نیاز دارد و این امر باعث افزایش سرعت می شود. آزمایشات نشان می دهد روش پیشنهادی دارای مینیمم خطا در اندازه، مکان وزاویه و چرخش امضا در صفحه است.

واژه های کلیدی

سیستم های تشخیص امضای آنلاین، سیستم های فازی، شناسایی با سیستم های بیومتریک رفتاری.