

## عنوان مقاله:

تایید هویت بر اساس تصاویر کف دست با استفاده از الگوریتم سیفت و طبقه بند FLANN

## محل انتشار:

کنفرانس ملی نوآوریهای علوم مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سعید نوروزی شیرمرد - گروه کامپیوتر، دانشکده برق و کامپیوتر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

مهدی حریری - گروه برق، دانشکده برق و کامپیوتر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

## خلاصه مقاله:

افزایش مداوم اهمیت مساله هویت موجب افزایش اهمیت روش های تایید هویت گشته است. علم بیومتریک یکی از روش های تایید و تشخیص هویت است که در آن تلاش میشود با در نظر گرفتن مشخصات رفتاری یا فیزیولوژیکی انسان، هویت وی تعیین شود. در میان روش های مختلف بیومتریک، کف دست یکی از قابل اعتمادترین روش های شناسایی افراد میباشد زیرا ویژگی ها از ناحیه بزرگی استخراج میشود، در افراد مختلف متفاوت است و در طول زندگی تغییر نمی کند. تکنیکها و روشهای مختلفی برای تایید هویت و استخراج ویژگی از تصاویر مورد بررسی وجود دارد که چالش افزایش دقت و کاهش زمان را در نظر دارند. در این تحقیق الگوریتم سیفت و طبقه بند FLANN جهت تایید هویت با استفاده از تصاویر کف دست مورد استفاده قرار گرفته اند که هدف بررسی زمان اجرا و سنجش میزان دقت عملکرد روش به کار گرفته شده است. در گام اول با روش High Boost Sharpening پیش پردازش بر روی تصاویر ورودی انجام شده، سپس مرحله استخراج ویژگی 4 و توصیف نقاط مشخصه با الگوریتم انجام شده و توصیفها در قالب ماتریسی در طبقه بند FLANN ذخیره میشود. در مرحله نهایی نقاط مشخصه عکس مورد تست نیز پس از پیش پردازش استخراج شده و توصیف میشود، سپس فاصله آن با توصیف های ذخیره شده تصاویر شخص ادعایی محاسبه میشود، که اگر این فاصله کمتر از مقدار آستانه معین باشد هویت فرد تایید و در غیر این صورت رد می شود. نتایج تجربی اجرای الگوریتم بر روی پایگاه داده کف دست PolyU نشانگر دقت 93.35% روش پیشنهادی است.

## کلمات کلیدی:

کف دست، تایید هویت، الگوریتم سیفت، طبقه بندی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/732179>

