

عنوان مقاله:

طبقه بندی تصاویر اثر انگشت با استفاده از گشتاور شبه زرنیک

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا حسین دوست - دانشکده مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت،

اعظم السادات نوربخش - دانشکده مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

خلاصه مقاله:

اثر انگشت به عنوان یک نوع از بیومتریک انسان موجود بر روی نوک انگشتان به طور گسترده برای تشخیص شخص در کاربردهای پزشکی قانونی و غیر نظامی و غیره مورد استفاده قرار می گیرد که این امر به خاطر منحصر به فرد بودن، تغییر ناپذیری و هزینه پایین آن می باشد. طبقه بندی اثر انگشت، یک شماء شاخص گذاری مهم برای پایین آوردن میزان جستجوی پایگاه داده اثر انگشت برای شناسایی مقیاس بالای کارآمد می باشد. یک الگوریتم طبقه بندی اثر انگشت معمولاً یک مجموعه ویژگی نماینده را استخراج می کند تا فردیت هر اثر انگشت را دریافت نماید سپس این استراتژی ها برای تعیین کلاس اثر انگشت به کار گرفته می شوند. این مقاله به پیشنهاد یک رویکرد طبقه بندی اثر انگشت مبتنی بر یادگیری عصبی فازی می پردازد که شامل 3 فاز اصلی می باشد. در فاز اول ابتدا نواحی اضافه از تصاویر ورودی و به منظور دستیابی به نواحی اثر انگشت حذف می شوند. سپس از تصاویر ورودی و تصاویر موجود در پایگاه داده، یکسری از ویژگی ها به وسیله ی گشتاورهای شبه زرنیک استخراج می گردد؛ و در انتها طبقه بندی اثر انگشت با استفاده از روش فازی - عصبی انجام می گیرد. جهت ارزیابی سیستم پیشنهادی در از مجموعه دادهی FVC2004 بهره گرفته شده است. با توجه به ارزیابی نرخ بازشناسی مشاهده می شود که سیستم پیشنهادی ارایه کننده نرخ بازشناسی بهتری نسبت به سیستم های مورد مقایسه می باشد.

کلمات کلیدی:

استخراج ویژگی، تشخیص اثر انگشت، طبقه بندی اثر انگشت، گشتاورهای شبه زرنیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/687225>

