

عنوان مقاله:

استفاده از تشخیص اتوماتیک نوع اثر انگشت با شبکه های عصبی کانولوشن برای افزایش سرعت جستجو در پایگاه داده LiveScan

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

علیرضا اسدی کاریزکی - استادیار، گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران

خلاصه مقاله:

اثر انگشت یکی از اصلی ترین نشانه های خصوصی است که برای شناسایی و تایید هویت افراد به کار می رود. درده های اخیر با افزایش شدید جمعیت، حجم بانکهای اطلاعاتی مربوط به اثر انگشت افزایش چشمگیری یافته است بنا بر این خودکار سازی عمل جستجو در پایگاه داده امری اجتناب ناپذیر گردیده است. در این راستا دسته بندی اثر انگشت، زمان جستجو برای شناسایی یک تصویر ناشناخته در یک مجموعه بزرگ از تصاویر را کاهش میدهد. در این تحقیق، 6 کلاس مختلف برای اثر انگشت پیشنهاد شده است. بعد از پیش پردازش پیشنهادی، با استفاده از شبکه های عصبی کانولوشن اثرات انگشت به 6 کلاس پیشنهادی دسته بندی می شوند. برای پیاده سازی روش پیشنهادی از پایگاه داده استاندارد FVC2004 استفاده شد. الگوریتم پیشنهادی طبقه بندی بدون هیچ خطایی منجر به کاهش 57% حجم محاسبات شده است.

کلمات کلیدی:

تشخیص اثر انگشت، طبقه بندی، شبکه عصبی کانولوشن، افزایش سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/612514>

