

عنوان مقاله:

سیستم تشخیص هویت عنبیه با استفاده از شبکه عصبی MLP مبتنی بر توصیف گر SIFT

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضا نصیری پور - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

حسن فرسی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

سجاد محمدزاده - دانشکده فنی و مهندسی فردوس، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

خلاصه مقاله:

سیستمهای تشخیص هویت مبتنی بر عنبیه نقش کلیدی در سیستمهای بیومتریک دارند بطوریکه کانون توجه محققین در این سالهای اخیر بوده است. روشی که در این مقاله ارائه شده است در اولین مرحله عنبیه را از تصویر حاوی چشم، جدا میسازد. در گام بعدی مرحله نرمالیزه سازی را انجام میدهد. این عمل برای یکسان کردن ابعاد تصویر عنبیه انجام میگردد. در مرحله بعد، ویژگیهایی از تصویر نرمالیزه 1 شده استخراج میگردد. در این مقاله از توصیفگر SIFT استفاده شده است که در برابر دوران، تجانس و تغییر مقیاس از عملکرد خوبی برخوردار میباشد. طول بردار ویژگی توصیفگر 128، SIFT میباشد. 2 مرحله آخر آموزش دادن الگوریتم میباشد. از شبکه عصبی چند لایه پیشخوربدین منظور استفاده شده است. مهمترین ویژگی این شبکه عصبی، طبقه بندی کردن دادههای غیر خطی میباشد. از 70 درصد تصاویر به عنوان داده آموزشی و از 30 درصد به عنوان داده آزمایش استفاده شده است. نتایج بدست آمده حاکی این نکته است که شبکه عصبی چند لایه پیشخور از دقت بالایی نسبت به دیگر شبکههای 3 عصبی از جمله LVQ برخوردار است.

کلمات کلیدی:

عنبیه، شبکه عصبی، تشخیص هویت، SIFT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/669014>

