

عنوان مقاله:

بهبود تشخیص هویت مبتنی بر تصاویر عنبیه چشم

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آرام سفیدیان - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

علی محلوچی فر - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

با وجود سیستم های تجاری تشخیص هویت بر اساس عنبیه، شناسایی بدون همکاری فرد هنوز یک مسئله پرچالش است. در سیستم های بدون همکاری فرد، تصاویر اخذ شده حاوی نویز زیادی بوده و فرآیند شناسایی را مشکل می کنند. در این تحقیق، روشی برای مواجهه با این گونه تصاویر ارائه می شود. از آنجا که ناحیه بندی در فرآیند تشخیص هویت نقشی اساسی دارد، از یک روش ناحیه بندی دقیق بر مبنای تبدیل کانتورلت استفاده می شود. در این روش ابتدا ناحی هبندی اولیه صورت گرفته، سپس ضرایب کانتورلت تصویر استخراج شده، اشتراک آن با ناحیه اولیه در نظر گرفته شده و قوسهای خارجی عنبیه و مرز پلک پایین توسط آن استخراج می شود. مرز پلک بالا با خطی که دو نقطه ابتدایی قوسهای خارجی را به هم متصل م یکنند مدل م یگردد. مرز مردمک با استفاده از تابع integro-differential استخراج می شود. در قسمت استخراج ویژگی، از بی نظمی تصویر و برای طبقه بندی از تقسیم بندی سیگنال بی نظمی و مقایسه فاصله اقلیدسی قسمتهای متناظر، بهره می گیریم. در انتها، برای بیان قدرت سیستم ارائه شده، این الگوریتم بر روی مجموعه دادگان UBIRIS.v2 و UBIRIS اعمال و نتایج آن ارائه می شود. با توجه به نتایج، این روش برای سیستم های شناسایی عنبیه بدون همکاری فرد، مفید خواهد بود.

کلمات کلیدی:

تشخیص هویت، شناسایی عنبیه بدون همکاری فرد، کانتورلت، ناحیه بندی عنبیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/202914>

