

عنوان مقاله:

پیشنهاد روشی برای تقسیم بندی بهینه عنبیه در محیط های نویری

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی فن آوری، ارتباطات و دانش ICTCK2015 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهرداد جلالی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

امین فرزین - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی

مسعود صفارسبزواری - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی

خلاصه مقاله:

اخیرا، سیستم های تشخیص عنبیه توجه ویژه ای در محیط های نویری به دست آورده اند. یکی از مراحل مهم درسیستم تقسیم بندی عنبیه، تشخیص عنبیه است به دلیل اینکه این مرحله به طور قابل توجهی به دقت و صحتاستخراج ویژگی و تطبیق عنبیه تاثیر می گذارد. روش های تقسیم بندی عنبیه سنتی، نتایج بسیار خوبی هنگامی که تصاویر عنبیه با استفاده از دوربین های مادون قرمز از نزدیک و تحت شرایط تصویربرداری ایده آل گرفته شده است، ارائه داده اند اما دقت این الگوریتم ها به طور قابل توجهی هنگامی که تصاویر عنبیه در طول موج های قابل مشاهده و شرایط تصویربرداری غیر ایده آل گرفته شده باشد کاهش می یابد. در این مقاله، یک الگوریتم جدید جهت تقسیم بندی قسمت عنبیه تصاویر گرفته شده در طول موج های قابل مشاهده و تحت محیط نویری پیشنهاد شده است. الگوریتم پیشنهاد شده درصد خطا را حتی در صورت وجود انواع نویر شامل اطراف عنبیه و بازتاب های دیجیتالی راکاهش می دهد. الگوریتم ارائه شده با تشخیص منطقه مورد انتظار از عنبیه با استفاده از الگوریتم خوشه بندی k-mean شروع می شود. و (The Circular Hough (CHT به منظور برآورد شعاع عنبیه و مرکز مردمک به کار گرفته میشود، یک الگوریتم موثر جدیدی است که شناسایی و جداسازی پلک ها فوقانی را توسعه می دهد در نهایت، مناطق غیر عنبیه حذف میشود. نتایج حاصل از اعمال الگوریتم پیشنهادی در پایگاه داده های عنبیه UBIRIS، نشان می دهد که دقت و زمان تقسیم بندی تصاویر بهبود می یابد.

کلمات کلیدی:

بیومتریک، تشخیص هویت، عنبیه، k-mean

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517561>

