

عنوان مقاله:

روشی برای تشخیص زاویه نورپردازی در تصاویر چهره مبتنی بر الگوریتم‌های توسعه یافته بیز

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شقایق نادری - آزمایشگاه پردازش تصویر، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس، ت

سعید جلیلی - آزمایشگاه پردازش تصویر، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس، ت

نصرا... مقدم چرکری - آزمایشگاه پردازش تصویر، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس، ت

خلاصه مقاله:

تغییرات نور یکی از مشکلات اصلی در سیستم‌های تشخیص چهره است. عدم وجود دانش کافی در مورد منبع نور و زاویه تابش، مانع از ارائه راه حلی مناسب برای کاهش اثرات نور میشود. در این مقاله یادگیری کلاس های نوری به عنوان راه حلی برای تشخیص زاویه نور پردازش در تصاویر چهره پیشنهاد شده است. بیزین ساده یک الگوریتم یادگیری ساده، مؤثر و کارا برای کاربردهای طبقه بندی است. اما فرض استقلال شرطی بیزین ساده، در بسیاری موارد باعث کاهش دقت آن میشود. روشهای مختلفی برای حل مشکل بیزین ساده ارائه شده اند. در این مقاله برای یادگیری کلاسهای نوری از روش بیزین ساده و چهار الگوریتم توسعه یافته مبتنی بر بیز: شبکه بیزین، (Weightily AODE (Averaged One-Dependence Estimators) و (AODE Hidden Naive Bayes)) استفاده شده است. برای ارزیابی الگوریتم ها از پایگاه تصویری YaleB، شامل تغییرات زاویه نورپردازی از صفر تا ۱۵۰ درجه، استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که بهترین الگوریتم برای تفکیک کلاس های نوری، طبقه بند WAODE با کارایی ۹۲،۷۴ % است.

کلمات کلیدی:

یادگیری کلاسهای نوری، شبکه بیزین، WAODE، شناسایی چهره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/52081>

