

عنوان مقاله:

تشخیص زاویه نورپردازی در تصاویر چهره با رویکرد یادگیری قوانین تصمیم گیری

محل انتشار:

اولین کنفرانس داده کاوی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

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

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

نصراالله مقدم چرکری - آزمایشگاه پردازش نمادین، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک سیستم تصویرکاوی با هدف اکتشاف دانش مرتبط با زاویه نورپردازی از تصاویر چهره پیشنهاد گردیده است. از آنجا که عدم وجود دانش کافی در مورد منبع نور و زاویه تابش یکی از مشکلات اصلی در سیستمهای شناسایی چهره می باشد، در راه حل پیشنهادی، دانش مربوط به کلاس های نوری مختلف در قالب قوانینی محدود از تصاویر چهره استخراج می گردد. برای یادگیری کلاس ها، ابتدا شش مجموعه مختلف از ویژگی های تصاویر، استخراج و پس از ارزیابی کیفیت آنها، بهترین مجموعه انتخاب و یادگیری بر اساس آن انجام می گیرد. در فرآیند یادگیری کلاس های نوری و اکتشاف دانش مربوطه از سه الگوریتم مختلف درخت تصمیم، C4.5، J4.8 و RIPPER استفاده شده است. برای ارزیابی الگوریتمها در کاربرد پیشنهادی از پایگاه تصویری YaleB که شامل ۴۶ تصویر از ۱۰ فرد در ۵ کلاس نوری می باشد، استفاده شده است و نتایج بدست آمده نشان می دهد که الگوریتم J4.8 در بهترین حالت با دقت ۴۸٪ بهتر از دو الگوریتم دیگر دانش مرتبط با کلاس های نوری مختلف را استخراج می کند.

کلمات کلیدی:

تصویر کاوی، استخراج دانش، درخت تصمیم، یادگیری کلاسهای نوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/33029>

