

عنوان مقاله:

ردیابی جهت نگاه انسان در تصاویر با کیفیت پایین و با طیف مرئی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مهدی اسدزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مخابرات، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

محمود محلوجی - استادیار، گروه مهندسی مخابرات، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله با استفاده از الگوریتم ویولا و جونز ناحیه چشم های یک کاربر تشخیص داده شده و سپس با استفاده از فیلتر کنی و الگوریتم هاف، عنیبه تشخیص داده می شود. نقطه مرکزی عنیبه به عنوان نقطه مرکزی مردمک به دست می آید. هدف نگاه در نظر گرفته شده، صفحه مانیتور لپ تاپ و دوربین تصویربرداری نیز وب کم همان لپ تاپ می باشد. هدف به 9 ناحیه تقسیم شده و کاربر می بایست در فاصله 30 تا 60 سانتیمتری از هدف قرار بگیرد. با استفاده از تصویر برداری و جمع آوری اطلاعات پایه مربوط به هر کاربر و کالیبره نمودن آن و در نهایت با استفاده از الگوریتم طبقه بندی KNN بین موقعیت قرارگیری مردمک چشم راست و نواحی تعیین شده هدف، تناظری برقرار می گردد. در نهایت با نگاه کاربر به نواحی هدف، جهت نگاه تشخیص داده می شود. با آزمایش روش پیشنهادی بر روی چند کاربر، دقت عملکرد نهایی سیستم در تشخیص جهت نگاه انسان در تصاویر با کیفیت پایین و با طیف مرئی با میانگین 85 درصد به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

تشخیص جهت نگاه، تشخیص عنیبه، تشخیص مردمک، تصویر کیفیت پایین، طیف مرئی، KNN

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/478933>

