

عنوان مقاله:

تشخیص حالات اصلی چهره انسان از روی تصاویر ثابت با استفاده از فیلتر گابور اصلاح شده و شبیه سازی آن

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهندس ابوالفضل نوری - مهندس ابوالفضل نوری، ایران، آذربایجان شرقی، کلیر

دکتر سیدمحمد رضا لاجوردی - دکتر سیدمحمد رضا لاجوردی، ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان، دانشکده مکترونیک

خلاصه مقاله:

چهره، یکی از مهم ترین ابزارهای برقراری ارتباط در تعاملات اجتماعی انسان ها می باشد. بطوری که یک فرد بدون بیان کلمه ای می تواند حالت احساسی طرف مقابل خود را از روی حالت چهره وی، تشخیص دهد. تشخیص حالت چهره موضوعی است که در این مقاله ضمن پیاده سازی و بررسی نتایج الگوریتم های موجود، سعی شده تا با ارائه راهکاری نتایج قبلی نیز بهینه شود. در تشخیص حالت چهره از روی تصاویر ثابت، استفاده از فیلترهای میانگین روش مرسوم است که خطای بیشتری دارد. روش دیگر، استفاده از امواج گابور با فرکانس و زوایای مختلف در حوزه مکانی به تصاویر ورودی است که این روش نیز با وجود دقت بالا، به دلیل محاسبات زیاد پیچیدگی زمانی و حافظه فراوانی دارد. در این مقاله با بخش بندی اجزای چهره ورودی به 5 قسمت و تلفیق فیلترهای میانگین با امواج گابور که برای هر بخش با زاویه های موثر استخراج شده اند، علاوه بر افزایش سرعت محاسباتی روشهای قبلی، دقت آن نیز افزایش پیدا کرد. همچنین با طراحی چهرهای گرافیکی با نام روبوفیس در محیط شبیه سازوباتز، حالاتی از چهره را که در روشهای پیاده سازی شده تشخیص داده می شد، توسط این چهره، به عنوان تقلیدی از آن حالت نشان داده می شود.

کلمات کلیدی:

تشخیص حالت چهره، امواج گابور، فیلتر میانگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/386911>

