

عنوان مقاله:

ارائه یک الگوریتم خوشه سازی رنگ جدید بر اساس معیار MinMax و بهینه سازی آن به کمک الگوریتمهای ژنتیکی و استفاده از آن در آشکارسازی عیوب رنگی کاشی ها

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری سیستم های هوشمند (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی سعادت‌مندطرزجان - دانشکده برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مرتضی خادمی - دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این مقاله، الگوریتمی جدید بر پای ه ی مدلسازی خوشه ای برای آشکارسازی عیوب رنگی کاشی ها پیشنهاد شده است. عیوب رنگی، نواقصی هستند که رنگ آنها با تمام رنگهای بکار رفته در کاشی مت فاوت است. ایده ی اصلی این است که ابتدا در مرحله ی استخراج ویژگی، رنگهای یک کاشی بدون عیب را خوشه بندی می کنیم. حاصل انجام این کار تعدادی مرکز خوشه (که تشکیل یک جدول رنگ می دهند) و آستانه های (بیشترین خطای هر خوشه) نظیر آنها است. سپس در مرحله ی بازرسی، جدول رنگ مذکور با قانون نزدیکترین همسایه بر تصویر تحت بازرسی اعمال م ی شود. رنگهایی که خطای آنها بیش از مقدار آستانه ی نظیرشان است متعلق به نواحی معیوب کاشی هستند. در این مقاله به منظور افزایش دقت فرآیند مدلسازی الگوریتم خوشه بندی جدیدی ارائه شده است که هدف آن کمینه کردن خطای خوشه ه ا، طبق معیار MinMax است و پاسخهای الگوریتم پیشنهادی به کمک الگوریتمهای ژنتیکی بهینه گردیده است. نتایج تجربی بیانگر دقت الگوریتم پیشنهادی در آشکارسازی عیوب رنگی است

کلمات کلیدی:

آشکارسازی عیوب کاشی ها، دستگاههای مختصات رنگ، مدلسازی خوشه ای، معیار MinMax

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/128080>

