

عنوان مقاله:

بهینه سازی روش آشکار سازی نویز ضربه ای و حذف آن از تصاویر با نویز زیاد با استفاده از شبکه های عصبی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی کامپیوتر، برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدحسین مدنی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

مجید خسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

برای حذف نویز ضربه ای در تصاویر، روشهای متعددی ارائه شده است. در ابتدا باید پیکسل نویزی شناسایی شود که از جمله روشهای شناسایی، روش مبتنی بر شبکه های عصبی را انتخاب کردیم. ورودی این شبکه، مقادیر میانه، ROAD و پیکسلاصلی می باشد. با توجه به اینکه شبکه های عصبی نیاز به آموزش دارد یک تصویر را نویزی کرده و جهت آموزش به عنوان ورودی به شبکه عصبی اعمال کردیم. پس از مرحله آموزش، قسمت شناسایی آماده دریافت تصاویر می شود. سپس، قسمت فیلترینگ با روش Adaptive Sized Mean Filter تصویر را فیلتر نموده و پیکسل های نویزی را با مقادیر خروجی از فیلتر تعویض می کند. در انتها برای بررسی عملکرد سیستم پارامتر PSNR را اندازه گیری کرده و با مقادیر بدست آمده در روشهای دیگر حذف نویز ضربه ای مقایسه شد. با توجه به تغییر در ساختار شبکه عصبی، در این تحقیق نشان داده شد که مقدار PSNR بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی، نویز ضربه ای، ROAD, PSNR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/539786>

