

عنوان مقاله:

طراحی و پیاده‌سازی سیستم میانه تقلیدی با پیچیدگی کم برای حذف نویز

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهرناز مناجاتی - دانشگاه تربیت مدرس

مهدی فخرایی - دانشگاه تهران

احسان اله کبیر - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

نویز ضربه‌ای یکی از عملیات پیش پردازش و خیلی مهم در بسیاری از کاربردهای بینایی کامپیوتر است. حذف این نویز به طور معمول توسط فیلتر میانه انجام شود. پیاده‌سازی سخت‌افزاری این فیلتر پیچیدگی زیادی دارد و توان مصرفی آن بالا است. در این مقاله یک فیلتر میان تقریبی پیشنهاد شده است که بین بدعت و توان مصرفی بده بستان برقرار می‌کند. به منظور کاهش تعداد عملیات محاسباتی، تغییراتی در تابع منطقی فیلتر داده شده است. تعطیلات به گونه‌ای است که کیفیت تصویر خروجی افت محسوسی نداشته است از نظر بیننده قابل قبول باشد. به طوری که به ازای شش بیت تقریب در سیستم 3، 17 PSNR در صد کاهش می‌یابد. این طرح در مقایسه با انواع متداول فیلتر میان، سخت‌افزار ساده‌تری دارد و پیچیدگی آن کمتر است. مساحت مصرفی بر اساس تعداد گیت های مورد استفاده در سیستم میانه تقریبی نسبت به نوع دقیق 51% کمتر است.

کلمات کلیدی:

محاسبات تقریبی، مقایسه گر تقریبی، فیلتر میانه، نویز فلفل نمکی، پیاده‌سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227474>

