

## عنوان مقاله:

ارائه فیلتری برای حذف نویز در تصاویر MRI سه بعدی با روش میانگین غیر محلی بلوکی بهینه شده

## محل انتشار:

کنفرانس ملی فن آوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسنده:

منیر کمالی - مدرس دانشگاه فنی وحرفه ای دانشکده فنی وحرفه ای شهیدمهاجرصفهان

## خلاصه مقاله:

مسئله مهم در بازیابی تصویر حذف نویز تصویر با حفظ یکپارچگی اطلاعات تصویر مربوطه می باشد حذف نویز یک گام مهم برای افزایش کیفیت تصویر و بهبود عملکرد تمامی اعمال مورد نیاز در تجزیه و تحلیل تصویر برداری است روش ارائه شده در این مقاله بر اساس نوعی از فیلتر بهینه شده بلوکی میانگین غیر محلی NL در تصویر سه بعدی می باشد فیلتر غیر محلی از افزودن اطلاعات در تصویر مورد مطالعه برای حذف نویز استفاده میکند در حال حاضر عملکرد فیلتر غیر محلی برای تصاویر دوبعدی نشان داده شده است اما کاهش بار محاسباتی یکی از ابعاد مهم در گسترش روش در تصاویر سه بعدی است برای غلبه بر این مشکل روشی را به منظور کاهش پیچیدگی محاسباتی طرح می کنیم این روش های متفاوت بطور چشمگیری زمان محاسباتی را تقسیم کرده در حالیکه عملکرد فیلتر غیر محلی حفظ شود سپس نسخه کاملاً خودکار و بهینه فیلتر غیر محلی معرفی شده است نقشهای فیلتر غیر محلی عبارتند از: تنظیم خودکار پارامتر هموار / انتخاب مناسب ترین وکسل / پیاده سازی بلوکی و محاسبات موازی اعتبارسنجی کمی بر روی مجموعه داده های مصنوعی تولید شده با rainWeb انجام شد نتایج نشان میدهد که فیلتر غیر محلی بهینه شده بهتر از فیلتر کلاسیک غیر محلی مانند دوروش حذف نویز کلاسیک انتشار نامه سانگرد و فرایند به حداقل رساندن مجموعه تغییرات از نظر دقت و زمان کم محاسبه اندازه گیری شده توسط نسبت سیگنال پیک به نویز عمل می کند در نهایت نتایج کیفی برداده های واقعی ا رایه شده است

## کلمات کلیدی:

تصویر MRI سه بعدی ، فیلتر بهینه شده بلوکی ، فیلتر میانگین غیر محلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/396483>

