

عنوان مقاله:

ارائه یک روش جدید کاهش نویز در تصاویر با استفاده از منطق فازی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بازشناسی الگو و پردازش تصویر ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علیرضا نقش - نویسنده اول ، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد ، دانشکده برق

سیدامین اتابک - نویسنده دوم ، کارشناسی برق مخابرات ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی روش های کاهش نویز در تصاویر با استفاده از منطق فازی می پردازد . نویز یک عامل ناخواسته در تصاویر می باشد که همواره سعی در کاهش و حذف آن از تصاویر را داریم . فیلترهای استاندارد پردازش تصویر از مشکلات زیادی برخوردارند مثلاً فیلتر میانگین بر روی تمام پیکسل های تصویر عمل می کند و تمام آنها را ترمیم می کند و توجه به بود یا نبود نویز ندارد . از این رو فیلتر های هوشمند فازی به گونه ای طراحی شده اند که در جایی که نویز وجود دارد با شدت بیشتر به اصلاح می پردازند و مکان هایی هم که فاقد نویز هستند هیچ تغییری نمی کنند . در این مقاله مروری بر فیلترهای فازی حذف نویز و ارائه یک روش جدید کاهش نویز در تصاویر با استفاده از منطق فازی می پردازیم . در این روش ابتدا توسط یک سیستم کنترل فازی که دو ورودی مینیمم تفاضلات هر پیکسل از پنجره با پیکسل مرکزی و تعداد پیکسل های مشابه پیکسل مرکزی دارد بررسی می کنیم که آیا یک پیکسل نویزی است یا نه و یک درجه عضویت به هر پیکسل اختصاص می دهیم . سپس در مرحله بعد در یک سیستم کنترل فازی دیگر با توجه به درجه عضویت نویزی بودن پیکسل که در مرحله قبل بدست آمد و اختلاف پیکسل با پیکسل های همسایه به هر پیکسل همسایگی آن یک وزن اختصاص می دهیم . سیستم هر دو کنترل کننده فازی از نوع ممدانی می باشد . با ضرب مقدار هر پیکسل موجود در پنجره در درجه عضویت خود که در سیستم کنترل فازی دوم بدست آمد و میانگین گیری ، مقدار جدید پیکسل مرکزی پنجره بدست می آید

کلمات کلیدی:

پردازش تصویر ، کاهش نویز ، منطق فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/275936>

