

عنوان مقاله:

استخراج تومور در تصاویر MRI بافت پستان با استفاده از ترکیب الگوریتمهای جداسازی و دسته بندی

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسین ربیعی - دانشکده فنی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس تهران

علی محلوجی فر - دانشکده فنی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس تهران

حمید سلطان زاده - قطب علمی کنترل و پردازش هوشمند، دانشکده برق و کامپیوتر پردیس فنی دانش

خلاصه مقاله:

روش های سنتی استخراج الگو از الگوریتمهای جداسازی و دسته بندی به صورت سری در پردازش تصاویر استفاده می کنند. دستیابی به یک الگوریتم جداسازی قابل اطمینان بدون داشتن اطلاعات قبلی در مورد شی مورد نظر که باید از تصویر استخراج شود امر مشکلی است. ما در این مقاله روشی ارائه کردیم که در آن با بکارگیری دسته بندی به عنوان یک زیر سیستم از جداسازی، اطلاعات لازم به از انجام جداسازی، از شی مورد نظر استخراج شده و از احتمال دسته بندی صحیح به عنوان یک پارامتر برای سنجش کیفیت جداسازی استفاده می شود. در این روش با بکارگیری اطلاعات مربوط به شکل تومور به عنوان یک ویژگی، حساسیت به ناهمگنی شدت روشنایی تصاویر کاهش یافته و با استخراج ویژگی های مربوط به تغییر شدت روشنایی نواحی مختلف در پستان پس از تزریق ماده کنتراست زا و ترکیب آنها با داده های شکلی دسته بندی، بافتهای پستان را به چهار گروه (1 نرمال 2 خوش خیم 3 مشکوک 4 بدخیم انجام داده ایم. نتایج عملی بیانگر عملکرد مناسب سیستم پیشنهادی با 89% دقت می باشد.

کلمات کلیدی:

جداسازی در تصاویر، دسته بندی ویژگی ها، ترکیب جداسازی و دسته بندی، استخراج الگو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/25085>

