

## عنوان مقاله:

خوشه بندی تومورهای مغزی با الگوریتم همزیستی جانداران

## محل انتشار:

کنفرانس ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم و مهندسی، برق و کامپیوتر و IT (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

ریحانه پازوکی

ندا میری

نیما فرجیان - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه ایوان کی

## خلاصه مقاله:

تصاویر پزشکی برای تشخیص انواع بیماری ها کاربرد اساسی دارند و شیوه های مختلفی برای تصویربرداری پزشکی تاکنون ارایه شده است که یکی از کم زبان ترین آنها تصاویر تشدید مغناطیس مغز است. تصاویر تشدید مغناطیس مغز با استفاده از تغییرات میدان مغناطیسی مغز تهیه می شوند و از آنها برای تشخیص تومورهای مغزی یا سایر بیماری ها استفاده می شود. ناحیه بندی تصاویر تشدید مغناطیسی مغز یک روش موثر برای تشخیص نواحی تومور مغزی است که می تواند در تشخیص دقیق مرز و لبه تومورها بکار گرفته شود. روش های مختلفی برای ناحیه بندی تومورهای مغزی وجود دارد که یکی از آنها خوشه بندی فازی است که به دلیل حساسیت اندک به نویز دقت نسبتا قابل قبولی در ناحیه بندی تصاویر پزشکی دارد. بهبود دقت ناحیه بندی توسط الگوریتم خوشه بندی فازی باعث می شود نواحی تومور مغزی با دقت بیشتری استخراج شوند. در این پژوهش یک روش جدید با استفاده الگوریتم همزیستی جانداران برای بهبود خوشه بندی فازی ارایه و معرفی شده است تا دقت الگوریتم خوشه بندی فازی در ناحیه بندی تصاویر و تشخیص تومور مغزی افزایش یابد. نتایج آزمایشات ما در محیط برنامه نویسی متلب و بر روی مجموعه ای از تصاویر تشدید مغناطیس مغز نشان می دهد روش پیشنهادی دارای دقت، حساسیت و صحتی به ترتیب برابر 91.23%، 92.46% و 92.39% در تشخیص تومورهای مغزی است.

## کلمات کلیدی:

تصاویر تشدید مغناطیس مغز، ناحیه بندی، خوشه بندی فازی، الگوریتم همزیستی جانداران

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/748465>

