

عنوان مقاله:

یک روش جدید در جداسازی بیماری ها و توده های مشکوک به سرطان با استفاده از الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچه و پردازش تصویر

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی برق اصفهان (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد راسق قزلباش - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی پزشکی دانشگاه حکیم سبزواری

خسرو رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی پزشکی دانشگاه حکیم سبزواری

حسن خاوری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی الکترونیک دانشگاه حکیم سبزواری

غفار محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی الکترونیک دانشگاه حکیم سبزواری

خلاصه مقاله:

پیاده سازی عملکردهای مرسوم تشخیص لب بر تصاویر پزشکی باعث می شود که گاهی اطلاعات غیرضروری استخراج شود و یا دربردارنده اطلاعات ناقص بخش هدف در تصویر باشد. در تصاویر فشرده و تصاویر همراه با نویز، به قطر شناسایی لب به مراتب کاهش می یابد. در این مقاله تکنیک آشکارسازی لب تصاویر پزشکی بر اساس الگوریتم کلونی مورچه معرفی شده است. در ابتدا با گسیل مورچه ها به سمت پیکسل های تصویر و تکیه بر مشخصه های لب، ماتریس فرومون ساخته می شود که شامل اطلاعات مربوط به بافت داسیت دیده است. تأثیری در دو مرحله پایانی با استفاده از تکنیک های پردازش تصویر ترکیب می شوند. با دریافت 200200 و 30 پزشکی مرکب از 90 تصویر شبکه چشم افراد دیابتی، 80 تصویر MRI مثل و 50 تصویر رس کپی از پایگاه های پزشکی گوناگون و پیاده سازی سیستم بر آن ها در مقایسه با عملکردهای معروفی چون Canny و Sobel در سطح قابل قبولی با دقتی برابر با 94/90% بخش هدف در پستی از سایر بخش ها تفکیک شد. پیاده سازی سیستم و دستگاه های تصویربرداری بافت نه تنها دقت را در تشخیص بالا می برد بلکه داده ها را با سرعت چشمگیری پردازش می کند. کاهش هزینه ها، صرفه جویی در زمان و دقت بالای این سیستم از مزیت های ویژه ای است که آن را از سایر شیوه های مشابه متمایز می سازد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم بهینه سازی مچ، ماتریس فرومون، پردازش تصویر، لب یابی و سرطان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237057>

