

عنوان مقاله:

تشخیص موقعیت توده در تصاویر ماموگرام با استفاده از الگوریتم ناحیه درحال رشد و مدل کانتورهای فعال

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیمین توکلی چالشتی - دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، گروه مهندسی کامپیوتر، موسسه آموزش عالی روزبهان، ساری.

رضا قادری - استادیار، دکتری، مهندسی برق- الکترونیک، دانشکده مهندسی هسته ای، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

خلاصه مقاله:

تصاویر ماموگرام نوعی از تصاویر پزشکی هستند که با هدف تشخیص هرگونه علائم غیرطبیعی در بافت سینه توسط رادیولوژیست تفسیر میشوند. امروزه استفاده از ابزارهای کامپیوتری جهت تفسیر تصاویر در کنار پزشک امر رایجی است. روش پیشنهاد شده در این مقاله جهت تشخیص توده در بافت سینه، از یک الگوریتم دو مرحله ای قطعه بندی، شامل حذف پس زمینه تصویر ماموگرام و سپس تشخیص موقعیت توده در تصویر استفاده می کند. این روش در مرحله اول جهت حذف ناحیه پس زمینه از الگوریتم ناحیه درحال رشد و سپس از مدل کانتورهای فعال جهت تشخیص موقعیت توده در مرحله دوم استفاده میکند. در این روش در مرحله دوم با کمینه کردن تابع انرژیمدلهای کانتور فعال، کانتور به سمت مرزهای توده حرکت کرده و در نهایت موقعیت توده را تشخیص میدهد. نتایج به دست آمده از آزمایش این روش روی تصاویر ماموگرام موجود در پایگاه داده MIAS و DDSM، بیانگر دقت زیاد و عملکرد موفق این روش در تشخیص موقعیت توده در تصاویر ماموگرام است

کلمات کلیدی:

تصاویر ماموگرام، توده، الگوریتم ناحیه درحال رشد، مدل کانتورهای فعال، کمینه کردن تابع انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398554>

