

عنوان مقاله:

قطعه بندی، استخراج پلاک و تشخیص سایه ها در تصاویر آلترا سوند داخل رگی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهام شکیبایور - هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

زهرا رضایی - هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

خلاصه مقاله:

در این مقاله از طریق روش خوشه بندی فازی، روشی جهت قطعه بندی، استخراج پلاک و تشخیص سایه ها در تصاویر آلترا سوند داخل رگی (IVUS) ارائه شده است. نقاط اولیه جهت رسم منحنی توسط الگوریتم snake بواسطه کاربر مشخص شدند. بر این اساس به صورت نیمه اتوماتیک ناحیه رگ از سایر قسمت های تصویر جدا گردید. پیشنهاد داده شد که با استفاده از روش خوشه بندی فازی پیکسل های تصویر ناحیه رگ بدست آمده به منظور تجزیه مولفه های تشکیل دهنده رگ که شامل لومن و سایه ها، کلسیم، نکروتیک و فیبروم می باشند خوشه بندی گردند. پس از خوشه بندی، با انتخاب خوشه مربوط به مولفه لومن و سایه ها و اجرای عملیات مورفولوژیکی، مرز لومن تعیین گردید. با تعیین مرز لومن و حذف آن از تصویر، پلاک تصویر استخراج گردید. همچنین مشاهده گردید که خوشه مربوط به مولفه لومن دارای مقادیری غیر از این مولفه می باشند. این مقادیر همان سایه های ایجاد شده در یک تصویر IVUS هستند. در نتیجه با حذف ناحیه لومن و استخراج پلاک تصویر، سایه های تصویر پلاک تشخیص داده شدند. روش ارائه شده بر روی تصاویر IVUS اجرا گردید و نتیجه های بدست آمده مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

تصاویر IVUS، قطعه بندی، مرز لومن، استخراج تصویر پلاک، تشخیص سایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418193>

