

عنوان مقاله:

بخش بندی سلول های مربوط به جنین زنده در تصاویر کانفوکال سه بعدی

محل انتشار:

همایش مهندسی کامپیوتر و توسعه پایدار با محوریت شبکه های کامپیوتری، مدلسازی و امنیت سیستم ها (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی زینالی آق قلعه - دانشجوی کارشناسی علمی مهندسی نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

سید مهدی حاجی میراحمدی - دانشجوی کارشناسی علمی مهندسی نرم افزار موسسه آموزش عالی آزاد اسلامی واحد پارسین واحد قزوین

مهدی مرتضوی - دانشجوی کارشناسی ارشد علمی مهندسی مگاترونیک دانشگاه علوم و تحقیقات واحد کرمان

خلاصه مقاله:

در این مقاله از بخشبندی مبتنی بر معادلات دیفرانسیل جزئی استفاده نموده ایم تا با دقتی بالا، شکلهای غشاء و هسته ها را از تصاویر میکروسکوپ گذر زمانی کانفوکال (با فاصله کانونی برابر) استخراج نماییم. این تصاویر از جنین اولیه Zebrafish گرفته شده است. این استراتژی پیشنهادی برای آنالیز دقیق کمی شکل سلول ها و مورفودینامیک آن ها (دینامیک شکلی) در طول شکل گیری اندامها است و مبنایی برای درک فرآیندهای بیولوژیکی یکپارچه است. همچنین دادهها برای اندازه گیری تغییرپذیری بین اعضای یک جمعیت به کار میروند. برای بخشبندی ساختارهای سلولی در ابتدا از روش فیلترهای نگهدارنده لبه های تصویر جهت کاهش نویز استفاده شده است و سپس الگوریتمی بر اساس تکنیک سطوح درونی جهت بازسازی شکل سلول به کار برده شده است.

کلمات کلیدی:

معادلات دیفرانسیل جزئی، قطعه بندی، تصاویر، کانفوکال، مورفودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/238908>

