

عنوان مقاله:

مدل سازی و شبیه سازی رفتار سرطان در چارچوب سیستم های چندعاملی مبتنی بر تئوری شبکه های پیچیده

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حمیده خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، کامپیوتر نرم افزار دانشگاه علوم و تحقیقات یزد

کمال میرزایی - دکترای کامپیوتر دانشگاه علوم و تحقیقات یزد

خلاصه مقاله:

مدلسازی ایجاد یک مدل برای ارائه یک سیستم با مجموعه های از خواص آن است. شبیه سازی تحلیل رفتار یک سیستم واقعی یا فرضی با تقلید از آن در یک برنامه کامپیوتری است که بر روی مدلی که سیستم را توصیف می کند، کار می کند. در این مقاله سرطان به عنوان یک سیستم بیولوژی انتخاب شده است. مدلسازی رشد و تکثیر سلولی میتواند به شبیه سازی رفتار سلولهای سرطانی در تقابل با سلولهای سالم و داروهای شیمیایی مورد استفاده در درمان سرطان بپردازد. یکی از اهداف مهم شبیه سازی سرطان، یافتن نحوه و ساختار رشد سلول سرطانی و تعیین یک الگوی کنترلی مناسب برای درمان بیمار است. در این تحقیق با استفاده از ابزار NetLogo، از شبکه های پیچیده برای شبیه سازی تکثیر و درمان سلول های سرطانی، استفاده گردیده است که در این بین استفاده از شبکه مقیاس آزاد دارای بیش ترین میزان رشد سرطان به علت تشکیل هاب معرفی شد.

کلمات کلیدی:

سیستم پیچیده، شبکه پیچیده، تئوری شبکه، سیستم چند عاملی، سیستم بیولوژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/239067>

