

عنوان مقاله:

برنامه ریزی پویای تطبیقی برای بازی های گرافی زمان گسسته غیرخطی با دینامیک ناشناخته و محدودیت ورودی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (۲۰۲۱ Tec) (سال: ۱۴۰۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

نویسندگان:

زهرا جهان - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

عباس دیدبان - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

فرزانه عبدالمی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک الگوریتم بهینه توزیع شده تطبیقی برای حل بازی های گرافی زمان گسسته چند عاملی با سیستم های غیرخطی ناشناخته ارائه شده است. این الگوریتم بر مبنای برنامه ریزی پویای تطبیقی تکرار ارزش توسعه داده شده است تا معادلات همپلتون ژاکوبی بلمن را بدون نیاز به هیچ دانشی از دینامیک های سیستم حل کند. برای اجرای الگوریتم ارائه شده هر یک از بازیکنان از ساختار شبکه عصبی نقاد-عملگر استفاده می کنند. همچنین یک شناساگر شبکه عصبی برای شناسایی دینامیک های ناشناخته هر عامل اعمال شده است. برای اجتناب از ناپایداری سیستم، محدودیت بر روی ورودی کنترل در روش طراحی در نظر گرفته شده است. همچنین پایداری سیستم حلقه بسته نشان داده شده است. در انتها، نتایج شبیه سازی برای توصیف کارایی روش ارائه شده آورده شده است.

کلمات کلیدی:

بازی های گرافی زمان گسسته، شبکه های عصبی، کنترل توزیع شده، محدودیت ورودی کنترل، یادگیری تقویتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1281618>

