

عنوان مقاله:

ردیابی هدفهای متحرک در شبکه های حسگر بیسیم به کمک اتوماتاهای یادگیر سلولی

محل انتشار:

اولین همایش ملی نگرشی نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هدی سهرابی - گروه مهندسی کامپیوتر، فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

عدنان نصری - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد صحنه، دانشگاه آزاد اسلامی، صحنه، ایران.

خلاصه مقاله:

دنیای تحقیقاتی حاضر، سعی در استفاده از روشهای یادگیر و هوشمند جهت حل مسایل مختلف دارد. از این رو، در این پژوهش سعی شده است با استفاده از اتوماتاهای یادگیر سلولی که بسیار ساده و کم هزینه هستند، الگوریتمی کارآمد جهت حل مسالهدیابی هدف ارایه نماید به نحوی که نقاط ضعف الگوریتم های پیشین، از جمله سربارهای پردازشی و ارتباطی، انرژی مصرفی بالا و نیز نرخ بالای گمشدگی هدف را بهبود بخشد. در الگوریتم پیشنهادی ما، گره های حسگر ساکن در یک ناحیه، تشکیلاتوماتای یادگیر سلولی می دهند و باهمکاری اتوماتاهای سلولی همسایه، اقدام به ردیابی هدف و پیش بینی حرکت آن می کنند. از مزایای اتوماتای یادگیر سلولی می توان به سادگی، کم هزینه بودن، عدم سربار زیاد، قابلیت تطبیق پذیری در محیط های غیرقطعیو پویا اشاره نمود که آن را مناسب بکارگیری برای حل مساله ردیابی هدف در شبکه های حسگرمنابع محدود نموده است. هدف ما در این پژوهش، ارایه یک الگوریتم توزیعی مبتنی بر اتوماتاهای یادگیرسلولی جهت ردیابی هدف در شبکه های حسگر بیسیم است. اتوماتای یادگیر سلولی، یک مدل ریاضی برای سیستم هایی با اجزای ساده است، بطوری که رفتار هر جزء بر اساس رفتارهمسایگانش و نیز تجربیات گذشته اش تعیین و اصلاح می شود

کلمات کلیدی:

الگوریتم توزیعی؛ ردیابی هدف؛ شبکه های حسگر بیسیم؛ اتوماتاهای یادگیر سلولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/624687>

