

عنوان مقاله:

امتیازدهی محیط بر اساس سیستم استنتاج فازی و ایجاد مسیر در درخت هشتتایی بر اساس الگوریتم حریصانه مبتنی بر روش تاپسیس جهت مسیریابی آیندهنگر ربات در محیط سه بعدی با حضور موانع متحرک با دانشناقص

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد حسن نامداری - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع

سید رضا حجازی - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی صنایع

مازیار پالهنگ - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

رباتها و وسایل نقلیه خودمختار، به صورت روز افزونی در سالهای اخیر جهت انجام ماموریتهایی چون واکاوی مریخ، کسب اطلاع از وضعیت آتشفشوزی درجنگلها، کنترل مرزها و پیشبینی وضعیت هوا به کارگرفته شدهاند. وجود امکان برنامه‌ریزی مجدد ربات در حین ماموریت و به صورت خودمختار جهت مقابله با شرایط پیشبینی نشده، ویژگی مهمی در رباتها است. در روشهای موجود مسیریابی جهانی، مساله عدم برخورد با موانع متحرک با دیدی حالنگر مورد بررسی قرار گرفته، گرچه در رویکرد مسیریابی محلی، در نظر گرفتن برخورد از وضعیت آینده محیط، در ادبیات موضوع مورد بررسی قرار گرفته‌است. در این مقاله رویکردی آیندهنگر برای مدیریت عدم برخورد با موانع متحرک و مسیریابی جهانی در نظر گرفته شده‌است. در نتیجه استفاده رویکرد مسیریابی آیندهنگر، نرخ تولید مسیرهایی بدون برخورد با موانع غیرفیزیکی متحرک و ثابت، بهبود مییابد. همچنین جهت ایجاد مسیر در درخت هشتتایی، از یک الگوریتم حریصانه مبتنی بر Topsis استفاده شده‌است.

کلمات کلیدی:

مسیریابی؛ آیندهنگر؛ سیستم استنتاج فازی؛ فضای سه بعدی Topsis

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/515912>

