

عنوان مقاله:

مسیریابی ربات با استفاده از یک روش تغییر یافته میدان نیروی مجازی، ضمن شناسائی و فرار از مینیممهای محلی

محل انتشار:

اولین کنگره مشترک سیستم های فازی و سیستم های هوشمند (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

صادق سلیمان پور - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، دانشکده مهندسی کامپیوتر و ف

سعید شیری قیداری - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، دانشکده مهندسی کامپیوتر و ف

خلاصه مقاله:

یک راه حل مناسب برای یافتن یک مسیر مناسب برای ربات، استفاده از روشهای میدان نیروی مجازی میباشد. مسالهای که در استفاده از این روشها مطرح میشود، این است که امکان گیر کردن ربات در مینیمم های محلی وجود دارد. در این حالت لازم است که ربات بتواند گیر کردن در مینیمم محلی را شناسائی کند و در ادامه برای رهائی از این موقعیت تلاش کند. راه حلی که برای رهائی ربات از این موقعیت ارائه شده است، به این صورت بوده است که در مواردی که حرکت ربات در مدت مشخصی از یک حد آستانهای کمتر بوده است، گیر افتادن ربات در مینیمم محلی شناسائی و با تلاش به دور کردن ربات از موانع سعی کنیم که موقتاً هدف را در نظر نگرفته و از مینیمم رهائی پیدا کنیم. ایده های که در این مقاله برای این مساله پیشنهاد شده است به این صورت است که در مسیر حرکت ربات موانع کم ارتفاعی بصورت مجازی در نقشه ربات قرار میدهیم و در مرورهای بعدی ربات از این نقاط ارتفاع این موانع را افزایش میدهیم. به این ترتیب حتی اگر ربات در مینیمم های محلی گیر کند، خیلی سریع میتواند از این مینیمم ها رهائی پیدا کند

کلمات کلیدی:

مسیریابی ربات- میدان نیروی مجازی - مینیمم محلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/52666>

