

عنوان مقاله:

ترکیب نقشه در سیستم های مکان یابی و ایجاد نقشه همزمان

محل انتشار:

دومین کنفرانس دستاوردهای نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم پورانورزاده - موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی پیام گلیایگان ، گلیایگان، اصفهان

ابوالقاسم دائی چیان - دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان

رضا شامیری - موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی پیام گلیایگان ، گلیایگان، اصفهان

خلاصه مقاله:

مسئله مکان یابی و ایجاد نقشه همزمان نقش مهمی را در ربات های خودمختار ایفا می کند. هر ربات به کمک داده های دریافتی از سنسورهای خود توصیفی محلی را از محیط اطراف خود ایجاد می کند. در این مقاله روش جدیدی برای ترکیب نقشه های محلی بدست آمده از چند ربات در سیستم های مکان یابی و ایجاد نقشه همزمان با هدف یافتن توصیف دقیق تری از محیط اطراف ارائه شده است. مسئله اصلی در ترکیب نقشه های محلی با یکدیگر یافتن نقاط مشترک نقشه ها و انطباق آنها بر یکدیگر و ترکیب داده ها در نقاط اشتراک می باشد. برای یافتن نقاط مشترک در نقشه ها راه حلی مبتنی بر نظریه گراف ارائه شده است بدین صورت که به نقشه ایجاد شده در هر ربات یک گراف نسبت داده می شود و سپس با ترکیب گراف ها با یکدیگر نقاط اشتراک استخراج می شود. بعد از مشخص کردن نقاط اشتراک باید اطلاعات نقشه ها با یکدیگر ترکیب شوند با توجه به احتمال وابستگی اطلاعات موجود در نقشه ها الگوریتم تقاطع کواریانس برای ترکیب اطلاعات نقشه های بدست آمده از ربات های مختلف به کار گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

ترکیب داده، ترکیب نقشه، تقاطع کواریانس، مکان یابی و ایجاد نقشه همزمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332286>

