

عنوان مقاله:

ارایه یک ساختار درختی مبتنی بر ماشین یادگیر و الگوریتم ژنتیک در شبکه های بین خودرویی به منظور یافتن مکان پارک خودرو

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های دانش بنیان در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سمیرا جعفری - گروه کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

مهدی صادق زاده - استاد یار گروه کامپیوتر واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به منظور حل مسایل حمل و نقل خود از سیستم های هوشمند استفاده می کنند. سیستم های هدایت پارکینگ هوشمند، یکی از الزامات معماری حمل و نقل هوشمند محسوب می شود. یک سیستم هدایت پارکینگ هوشمند می تواند اطلاعات پارکینگ های موجود را در اختیار راننده قرار دهد و یا حتی پیشنهاداتی برای بهترین جای پارک داشته باشد. این سیستم ها موجب سهولت در پیدا کردن جای پارک برای رانندگان می شوند هدف این پژوهش ارایه راه کاری به منظور کشف مکان پارک در شبکه های بین خودرویی است. در این پژوهش به منظور مدیریت بهتر مکان ها با تقسیم بندی منطقه عملیاتی، به مناطق کوچکتر، ساختاری درختی ارایه می کنیم به گونه ای که مکان های مجاز در برگ ها قرار دارند و گره ریشه مرکز شهر مورد نظر یا کل محیط شبکه و گره های میانی مناطق شهر است. پس از ساخت درخت به کمک الگوریتم ژنتیک سعی در کاهش زمان مسافرت خودروها و یافتن بهینه ترین مسیر داریم و به منظور بهره برداری حداکثری از منابع و رسیدگی به درخواست ها که هدف اصلی این پژوهش است جهت تخمین فاصله زمانی میان مبدا و مقصد از اتوماتای یادگیر بهره می گیریم. نهایتا الگوریتم پیشنهادی با نرم افزار Matlab 2011 مورد شبیه سازی و ارزیابی قرار می گیرد. نتایج شبیه سازی نشان دهنده 20% افزایش بهره برداری از مکان ها نسبت به حالت بدون اتوماتا و افزایش 6% پاسخگویی به درخواست ها، کاهش چشم گیر تعداد ملاقات گره ها نسبت به روش ارسال سیل آسا به علت ساختار درختی منسجم و زمان جست و جو و کاهش زمان مسافرت می باشد

کلمات کلیدی:

شبکه بین خودرویی، ماشین یادگیر، ساختار درختی، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/696057>

