

عنوان مقاله:

ارائه روشی برای مدیریت هوشمند پارکینگ های خودرو با کمک اینترنت اشیا

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رضا احمدی هاشم آبادی - دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر، دانشکده مهندسی و فناوری، دانشگاه مازندران

احسان عطایی دادوی - استادیار و عضو هیات علمی گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده مهندسی و فناوری، دانشگاه مازندران

خلاصه مقاله:

دستیابی به فضای پارک خودرو به ویژه در مناطق پر جمعیت نه تنها دشوار است. بلکه مشکلات جانبی دیگری مانند افزایش ترافیک، اتلاف وقت، آلودگی محیط زیست و مصرف سوخت را نیز در پی دارد. اگرچه پارکینگ های طبقاتی و مجتمع. مرهمی بر مشکلات کمبود فضای پارکینگ شهرها محسوب می شوند. اما مسائلی همچون لزوم حرکت خودروها بین طبقات و جابه جایی در سطح با طبقات برای یافتن جای خالی پارک همچنان معضلی در این رابطه محسوب می گردد. در این مقاله. دو سناریوی مبتنی بر اینترنت اشیا و رایانش مه برای مدیریت هوشمند پارکینگ های طبقاتی خودرو ارائه شده است. بکارگیری اینترنت اشیا، امکان حس شرایط پیرامونی با کمک شبکه ای از سنسورها. پردازش داده های حس شده. و سپس اعمال تغییر در محیط با استفاده از محرک ها یا آگاهی رسانی به کاربران را فراهم می آورد. دلیل استفاده از محاسبات مه نیز در رویکرد پیشنهادی. به حداقل رساندن تاخیر و مصرف شبکه در معماری این سیستم است. برای نشان دادن اثربخشی رویکرد پیشنهادی. شبیه سازی هایی در بستر نرم افزاری iFogSim انجام شده و نتایج به دست آمده. با مدل استقرار مبتنی بر ابر سیستم پارکینگ هوشمند خودرو مقایسه شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که استقرار سیستم پارکینگ مبتنی بر مه خصوصا در سناریوی مبتنی بر سنسورهای فوتوسل، نه تنها تاخیر و مصرف شبکه را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد. بلکه مقیاس پذیری مناسبی را نیز فراهم می نماید.

کلمات کلیدی:

پارکینگ هوشمند، رایانش ابری، رایانش مه، اینترنت اشیا، iFogSim

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1545518>

