

عنوان مقاله:

سیستم کنترل و بهینه سازی مدیریت ناوگان حمل و نقل با استفاده از میکروکنترلر ARM

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، الکترونیک و شبکه های هوشمند (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

علیرضا اصغرپورینگجه - دانشگاه تربیت مدرس تهران

خلاصه مقاله:

مطابق با مسایل و مشکلات مطرح شده از سوی مسئولین ذیربط بر آن شدیم تا به لطف الهی بتوانیم سیستم کنترل و بهینه سازی مدیریت ناوگان حمل و نقل با استفاده از میکروکنترلر ARM را طراحی کنیم . هدف از طراحی این سیستم بهینه سازی و مدیریت بهتر ناوگان حمل و نقل و نیز کاهش آمار تصادفات در رانندگی می باشد. با عملی کردن این سیستم می توان تا حد امکان از حوادث دلخراشی که از سرعت غیر مجاز ناشی می شود پیشگیری نمود. طرز کار سیستم چنین است که با استفاده از سیستم ردیابی ماهواره ای GPS حرکت خودرو به صورت ثانیه به ثانیه کنترل می شود. اساس کار سیستم بر مبنای کنترل لحظه ای سرعت می باشد در داخل خودرو یک ماژول مخابراتی Zigbee ZE-10 قرار دارد که به عنوان فرستنده و گیرنده اطلاعات عمل می کند. تمامی مراحل رانندگی توسط سیستم بکمک میکروکنترلر ARM تحلیل می شود. اطلاعات ذخیره شده در حافظه (MMC) سیستم، به محض متصل شدن ماژول های Zigbee موجود در خودرو و ناوگان مدیریتی بیکدیگر، به ناوگان مدیریتی ارسال می شود. سیستم مذکور غیر قابل دستکاری می باشد.

کلمات کلیدی:

کنترل ، بهینه سازی، ناوگان حمل و نقل، میکرو کنترلر ARM ، سیستم GPS ، ماژول مخابراتی Zigbee ZE-10

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1257192>

